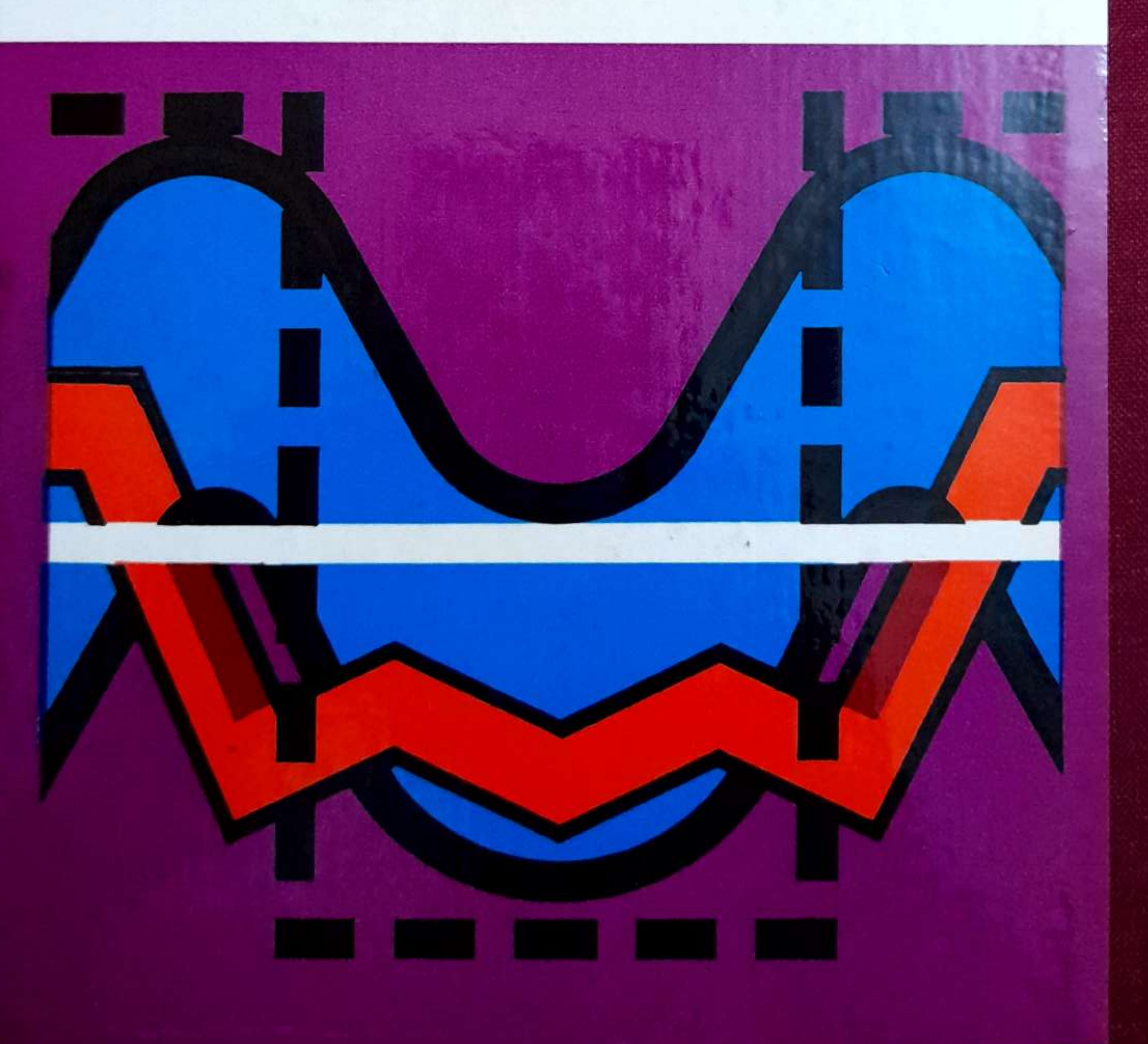
المعاجم التكنولوجية التخصصية

عربى "مع التعاريف"، إنجليزى، فرنسى، ألمانى

الراديو والتليفزيون والڤيديو



للمعاجم التكنولوجية التخصصية

إشراف دكتور مهندس

أنور محمود عبد الواحد

المؤسسة الشعبية للتأليف في لايبزج

مؤسسة الأهرام



المعاجم التكنولوچية التخصصية

الراديو والتليفزيون والڤيديو

عربي «مع التعاريف» ، انجليزى ، فرنسى ، ألمانى

تصنيف وتعريف : مهندس بدران محمد بدران

مراجعة : دكتور مهندس أنور محمود عبد الواحد

مبادىء الكهرباء والمغنيطية
الضوء والبصريات
الكهاربيات (الإلكترونيات)
فيزياء ودوائر المقاحل (الترانزستور)
الصوتيات
أنظمة الإذاعة الصوتية

أجهزة استقبال الإذاعة الصوتية (أجهزة الراديو)
أنظمة إرسال البثمرئيات
أجهزة إستقبال البثمرئيات (أجهزة التلفزيون)
تسجيل الصوتيات والمرئيات
إصلاح أجهزة الإستقبال والتسجيل

المسهمون في هذا المعجم

تصنيف المصطلحات ووضع التعاريف :

مهندس بدران محمد بدران

المدير الفني وعضو مجلس إدارة شركة النصر للتليفزيون والالكترونيات (ج . م . ع) . حصل على بكالوريوس الهندسة الكهربائية ، كلية الهندسة جامعة القاهرة ، ١٩٥٦ ؛ وعلى دبلوم الدراسات العليا في هندسة الإنتاج ، من الكلية نفسها ، ١٩٦٥ ؛ وعلى ماجستير في الإدارة الصناعية ، الجامعة الأمريكية بالقاهرة ، ١٩٧٢ .

عمل في مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهنى بوزارة الصناعة (ج . م . ع) منذ تخرجه حتى عام ١٩٦٠ ، حيث أعير إلى الهيئة العامة للتصنيع لتخطيط مشروع انتاج أجهزة إستقبال البثمرئيات . ثم عمل في شركة النصر للتلفزيون والإلكترونيات عند بدء إنشائها في أواخر ١٩٦٠ ، حيث تدرج في مناصب رئيس قسم مراقبة الجودة ، ومدير إدارة الرقابة ، ومدير مصانع تجميع الأجهزة ومكوناتها ، ثم عين مديرا للتخطيط ومديرا للمشروعات ومديرا عاما للشئون الهندسية ثم مديرا للقطاع الفني .

أوفد في مهام تدريبية ودراسية إلى الولايات المتحدة الأمريكية واليابان ودول أوروبية شرقية وغربية عديدة . ألف كتاب « إصلاح التليفزيون » من جزئين ، في سلسلة « الأسس التكنولوجية » التى تصدرها مؤسسة الأهرام ، وترجم كتاب « الأجهزة الحاسبة » لمؤسسة فرانكلين بالقاهرة .

المراجعة والتحرير :

دكتور مهندس أنور محمود عبد الواحد

أستاذ باحث بمعهد الإنماء العربي ، فرع بيروت . كان من قبل مديرا لمصانع شركة النصر لصناعة المراجل البخارية (ج . م . ع) . مستشار دار النشر في لايبزج ومؤسسة الاهرام في نشر الكتب والمراجع العلمية . حصل على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية من جامعة الإسكندرية عام ١٩٤٨ ، وعلى درجة الدكتوراه من الجامعة نفسها عام ١٩٥٣ ، وعلى درجة الدكتوراه في العلوم التطبيقية من جامعة بروكسل ببلجيكا . ألّف وترجم وراجع عشرات الكتب في مختلف مجالات الهندسة . إشترك في وضع « المعجم الفنى » الذى أصدرته ادارة التدريب المهنى للقوات المسلحة (ج . م . ع) . أشرف على ترجمة وتصنيف وتحرير « موسوعة الثقافة العلمية » التى أصدرتها مؤسسة الاهرام . يشرف على سلسلة « الأسس التكنولوجية » التى تصدرها مؤسسة الاهرام ، وعلى سلسلة « المعارف التكنولوجية » التي تصدرها دار المعارف بالقاهرة .

مقدمة

لعل علم الكهاربيات (الإلكترونيات) ، بفروعه الكثيرة وتطبيقاته المتعددة في استخدامات الحرب والسلام ، أن يكون أكثر ما حَظِى من العلوم بجهود واهتمامات العلماء والباحثين في عصرنا الحاضر . ولقد شهدت الفترة منذ بداية الحرب العالمية الثانية حتى الآن تقدما هائلا في تطبيقات هذه العلم التى أحدثت ثورة عارمة في مجالات الإتصال عن بُعْد لأغراض نقل المعلومات بالصوت والصورة والشفرة وأغراض التحكم في المعدات والأجهزة والمنشآت البعيدة ، ومراقبتها واستشعارها . ويشهد وقتنا الحالي مجالا هاما أخر من مجالات تطبيق علم الكهاربيات ، هو مجال الأجهزة الحاسبة التي تعتبر بحق السِّمة المميزة لهذا العصر ، فلاعجب أن اصطلح العلماء على تسميته « عصر الأجهزة الحاسبة » .

وقد استتبع استنباط العناصر والمواد والتصميمات والمعدات المستخدمة في تطبيقات الكهاربيات تكاثر المسّميات والمصطلحات والتعريفات في هذا المجال باللغات الأجنبية للدول المتقدمة .

وتطلبت حركة تعريب الكتب والبحوث والمقالات والنشرات التى تصدر باللغات الأجنبية ، وهي الحركة التى لا بد عنها لاستيعاب هذا التقدم العلمى ونشر المعرفة به ، سواء بين المتخصصين أو الدارسين أو الهواة ، أن يتفق المعرِّبون والمترجمون على مصطلحات ومقابلات باللغة العربية لنظائرها الأجنبية ، توحيداً للمفاهيم وتخفيفا من العبء على المعرِّبين والقراء على السواء ، وأن تُعَرَّف هذه المصطلحات باللغة العربية تعريفا يُسَهِّل استيعابها بمفاهيمها السليمة . واني لآمل أن يكون هذا المعجم المُعَرَّف خطوة على الطريق في الإتجاه الحتميّ للنهوض بالخبرة العلمية والعملية ونقل التكنولوجيا .

ولقد راعينا أن يضم المعجم ما يقرب من الف ومائتى مصطلح من المصطلحات المستخدمة في أهم فروع علوم الكهرباء والكهاربيات ، حتى يكون المعجم في حدود الحجم المعقول لمثل هذا النوع من المعاجم . وكان منهجنا في التعريب أن يَدُلّ المصطلح العربي على معناه بقدر الإمكان ، مما استلزم في بعض الأحيان أن نصرف النظر عن استخدام المسميات الدارجة أو الشائعة ، آملين أن تشيع تلك المصطلحات المستحدثة ، كما راعينا أن تجيء هذه المصطلحات على أوزان الصيغ العربية الصحيحة بقدر الإمكان .

وهذا المعجم موجه أساسا للمشتغلين بالتأليف والتعريب والتدريس ، وللدارسين والممارسين والهواة في مجالات استخدام وتصميم إصلاح أجهزة الإرسال والإستقبال والإتصالات الصوتية والمرئية .

ونأمل أن نكون قد وفقنا الله الى ما نستهدفه من فائدة مرجوة ، وما نصبو إليه من إثارة الإهتمام الحقيقي بالمكتبة التكنولوجية العربية .

بدران محمد بدران

١٠٧٧ **أَبْتَر**

1077
stub
adapteur *m*; plongeur *m*
Stichleitung *f* (Antenne)

خط إرسال قصير ، لا يتجاوز طوله ربع طول الموجة ، يُوصّل على التوازى مع خط الإرسال الواصل من جهاز الإرسال إلى ذى قطبين لمواءمة معاوقتيهما .

١

$\frac{\lambda}{4}$

الشكل ١ — مواءمة معاوقة هوائى باستخدام أبتر

١ — ذو قطبين طوله $\frac{\lambda}{2}$

---

٧١٤ **أبتر مواءمة**

714
matching stub
adapteur *m* d'impédance
Anpaßstichleitung *f*

خط إرسال قصير ، طوله حوالى ربع طول الموجة ، يستخدم لمواءمة معاوقة خط إرسال مع معاوقة هوائى أو جهاز استقبال .

---

٣٩٤ **إبتعاث**

394
emission
émission *f*
Emission *f*

إنطلاق الكهارب (الإلكترونات) من سطح موصل معدنى ، موجود في الفراغ عادة ، عند تسخين السطح أو قذفه بالكهارب أو الأيونات أو تعريضه للأشعة السينية (أشعة إكس) أو أشعة الضوء .

---

٩٩٩ **إبتعاث ثانوى**

999
secondary emission
émission *f* secondaire
Sekundäremission *f*

إبتعاث الكهارب (الإلكترونات) نتيجة صدم سطحٍ بالكهارب أو الأيونات .

١١١٤ **إبتعاث حرارى**

1114
thermionic emission
émission *f* thermionique
Glühelektrodenemission *f*

تحرّر الكَهَارب (الإلكترونات) أو الإيونات من المعدن عند تسخينه .

---

٤٢٢ **إبتعاث مجالى**

422
field emission
émission *f* de champ
Feldemission *f*

إبتعاث الكهارب (الإلكترونات) من كاثود بارد بسبب تسليط مجال كهربائى قوى عليه .

١١٤٦ **إبدال**

1146
transposition
transposition *f*
Umsetzung *f*; Kreuzung *f*

تكرار إبدال وضعىّ الموصلين في خط الإرسال بجعلهما يتقاطعان عند نقط متساوية التباعد لتقليل التداخل من الدوائر المجاورة .

١١٠١ **إبراق**

1101
telegraphy
télégraphie *f*
Telegrafie *f*

الإتصال بتشفير الرسائل على صورة نبضات كهربائية.

١٠٧٩ 1079

إبرة الحاكى

stylus (of pick-up)
pointe *f* de lecture (d'un tourne-disque)
Nadel *f*

مخروط صغير من الماس أو الياقوت الأزرق في ذراع الحاكى ، يستخدم لمتابعة المسار المحفور في القرص المسجل (الأسطوانة) .

---

٨٥٢ 852

إبصار نهارى

photopic vision
vision *f* photopique
Tagessehen *n*

خواص الإحساس البصرى عندما تتكيف العين لرؤية الأشياء الساطعة نسبيا .

---

٨٦٥ 865

أبيض الصورة

picture white
blanc *m* d'image
Bildweiß *n*

منسوب إشارة الرؤية المناظر لأسطع أجزاء الصورة البثمرئية .

---

٤٠٢ 402

أبيض متساوى الطاقة

equal-energy white
blanc *m* d'énergie égale
Weiß *n* gleicher Energien

ضوء طاقة إشعاعية تكون ثابتة عند أىّ تردد في طيفه .

---

٩٣٩ 939

إتحاد

recombination
récombinaison *f*
Rekombination *f*

إمتصاص الأيونات الموجبة للكهارب الحرة (الإلكترونات الطليقة) .

في المواد نصف الموصلة ، إصطياد الخُلُوّات للكهارب ، أو مُحَايَدَة الخُلُوّات بواسطة الكهارب .

---

٤٨ 48

إتساع

amplitude
amplitude *f*
Amplitude *f*

القيمة العظمى أو الذروية لكمية تتغير قيمتها مع الزمن ، مثل التيار المتردد أو الموجات الإشعاعية أو الموجات الصوتية .

---

٨٦٣ 863

إتساع إشارة الصورة

picture signal amplitude
amplitude *f* du signal d'image
Bildsignalamplitude *f*

الفرق بين منسوبىّ ذروة البياض والإخلاء في إشارة البثمرئيات .

---

٤٨٦ 486

إتساع البوّابة

gate width
temps *m* de déclenchement
Öffnungszeit *f*

الفترة الزمنية التى تسمح فيها دائرة بَوّابِيّة بمرور التيار .

١٢٥ — **125**

إتساع الحزمة الإشعاعية

beam width
largeur *f* du faisceau
Bündelbreite *f* (Strahl)

الإتساع الزاويّ للفص الرئيسى لبثّ مَوْجَة ، مقاسا بين نقطتىّ نصف القدرة والمصدر المشع . انظر : شكل إشعاعى .

---

١٠٠ — **100**

إتساع النطاق

bandwidth
largeur *f* de bande
Bandbreite *f*

مدى الترددات الـذى يُحقِّق الشروط المـوضوعـة لاستجابة أو كسب أو توهين نبيطة أو دائرة .

---

٨٦٧ — **867**

أثر بيزو الكهربائى

piezo-electric effect
effet *m* piézoélectrique
piezoelektrischer Effekt *m*

ظاهرة تُلاحَظ في بعض البلورات ، حيث يتولد بين سطحين من أسطح البلورة فرق جهد كهربائى إذا تعرضت لضغوط سيكانيكية ، ويكون هذا الفرق الجهدىّ مترددا إذا تعرضت البلورة للإهتزاز . وإذا سُلِّط بين سطحىّ بلورة من هذه البلورات فرق جهد كهربائى فانها تتمدد في اتجاه احد محوريها وتتقلص في اتجاه المحور الآخر . كذلك إذا كان الفرق الجهدى مترددا فإن البلورة تهتز . يتضح هذا الأثر بصورة ملحوظة في بلورات الكوارتز وملح روشيل .

---

٤٨٢ — **482**

أَثَر فُرْجِىّ

gap effect
effet *m* d'entrefer
Spalteffekt *m*

المَحْوُ الذاتي الذى يحدث للترددات العالية في الصوت المُسَجَّل على شريط مغنيطي عنـد إعـادة الإستماع اليه ، عندما يكون إتساع فرجة رأس الإستماع مساويا لطول موجة هذه الترددات أو أكبر منها .

---

٥٩٩ — **599**

إحتراق أيوني

ion burn
brûlure *f* ionique
Ionenbrennfleck *m*

مساحة مظلمة تظهر عادة عند مركـز الواجهـة الفلورية لأنبوب أشعة الكاثود بعد تعرضها للصدم بالأيونات بعض الوقت .

---

٢٠٩ — **209**

إحداثيات لَوْنِيَّة

chromaticity coordinates
coordonnées *fpl* de chromaticité
Farbwertanteile *mpl*

نسبة قيمة كل من المُنَبِّهات الثلاثية للضـوء إلى مجموع قيمها .

---

٨٣ — **83**

إحْكَام تِلْقائى للطَّوْر

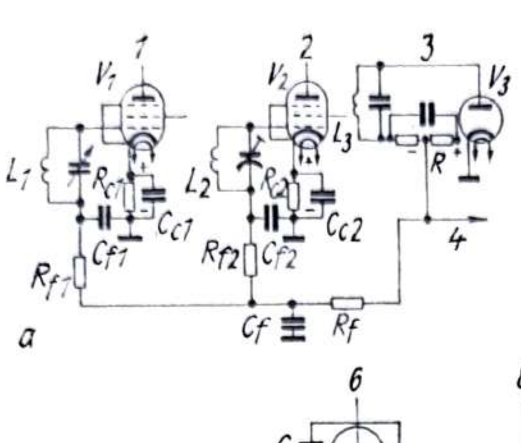
automatic phase control
réglage *m* automatique de phase
automatische Phasenregelung *f*

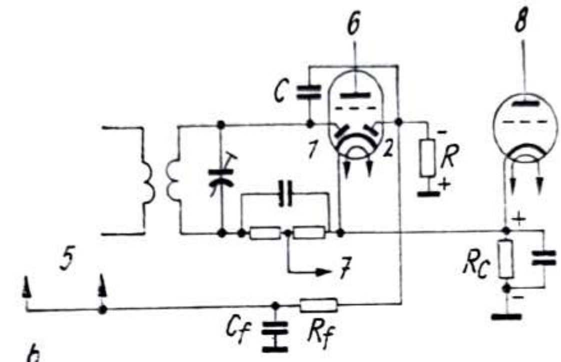
طريقة للمزامنة تُوجَّه فيها النبضات الخارجة من فاصل نبضات المزامنة في مستقبل البثمرئيات إلى كاشف طورى ، بدلا من توجيهها مباشرة إلى مولد المسند الزمنى .

٨٢ إحكام تلقائى للكسب
82

automatic gain control (A.G.C.)
commande *f* automatique de gain
automatische Verstärkungsregelung *f*

عملية تغيُّر كَسْب مستقبِل تغيرا تلقائيا تبعا لشدة الإشارة التي يستقبلها ، بحيث يزيد الكسب بانخفاض شدة الإشارة ، وبالعكس ، حتى يظل منسوب الخَرْج ثابتا إلى حد كبير عند ثبات عمق التضمين .





الشكل ٢ – دائرة بسيطة للإحكام التلقائى للكسب .
a – دائرة إحكام تلقائى للكسب بسيطة
b – دائرة إحكام تلقائى للكسب مؤخرة
١ – مكبر ترددات إشعاعية
٢ – مكبر ترددات وسطى
٣ – كاشف
٤ – إلى مكبر الترددات المنخفضة
٥ – الى شبكات الصمامات المحكومة
٦ – كاشف
٧ – الى مكبر الترددات المنخفضة
٨ – مكبر الترددات المنخفضة

---

١٤٠ إخْلاَء
140

blanking
suppression *f*
Austastung *f* ; Abdunkelung *f*

إظلام مُورية مُستقبِل البثمرئيات بسبب كَبْت الحزمة الإشعاعية الكهاربية لأنبوب أشعة الكاثود بعد كل خط مَسْح أو إطار .

---

٥٣٠ إخلاء أفُقي
530

horizontal blanking
suppression *f* horizontale
Teilbildaustastung *f*

كَبْت حزمة الكهارب (الإلكترونات) في أنبوب أشعة الكاثود أثناء فترة الإرتداد بين خطين من خطوط الصورة البثمرئية .

٦٤٤ 644

إخلاء الخطّ

line blanking
suppression *f* de ligne
Zeilenaustastung *f*

انظر : إخلاء أفقي

١١٦٨ 1168

إخلاء رأسيّ

vertical blanking
suppression *f* de trame
Zeilenunterdrückung *f*

الفترة من دورة مسح الإطار التى يُكْبَت فيها الشعاع أثناء ارتداده من أسفل الإطار إلى أعلى الإطار التالى له .

---

١٦٥ 165

إذاعة

broadcast
radiodiffusion *f*; émission *f*
Rundfunkübertragung *f*

نقل الأصوات أو الصور إلى أماكن بعيدة بتضمينها في موجات كهرمغنيطية تُبَثّ في الجو .

---

٩٢٨ 928

إذاعة إشعاعية (إذاعة لاسلكية)

radio broadcasting
radiodiffusion *f*
Rundfunk *m*

إرسال البرامج الصوتية أو المرئية للترفيه أو توصيل المعلومات بالإشعاع .

---

٩٤٣ 943

إذاعة سلكية

rediffusion
diffusion *f* par fil
Rediffusion *f*

نظام لتوصيل البرامج الصوتية أو المرئية إلى مشتركين من جهاز إستقبال مركزىّ على شبكة من الكُبُول أو الأسلاك .

---

٤٣٠ 430

أَذْنَاب

flare
diffusion *f* parasite
Stördiffusion *f*

إستدادات على شكل خطوط أو أشرطة عرضية ملتصقة بتفاصيل الصورة البثمرئية . ينتج هذا العيب في الصورة عادة من خَلَلٍ في مكبر ترددات الرؤية . وقد ينتج عن زيادة تكبير الترددات المنخفضة عن العالية بسبب سوء المحاذاة أو انحراف المذبذب .

---

٤٤٠ 440

إرتداد

flyback
retour *m* du spot
Rücklauf *m*

الحركة السريعة للحزمة الإشعاعية الكهاربية بعد الإنتهاء من مسح خط أو إطار إلى بداية الخط أو الإطار التالى في الصورة البثمرئية .

---

٦٤٥ 645

إرتداد الخط

line flyback
retour *m* du spot de ligne
Zeilenrücklauf *m*

أ — هبوط قيمة موجة سن المنشار المولدة في دائرة المسند الزمنى الأفقى من قيمتها الذروية إلى قيمة بداية الدورة .

ب — رجوع الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود ، بعد مسح خطٍ من خطوط الصورة ، من أقصى اليمينٍ إلى أقصى اليسار لبدء خط المسح التالى .

٢٠ **إرتداد صوتى**

20

acoustic feedback
réaction *f* acoustique
akustische Rückkopplung *f*; Schallrückkopplung *f*

إرتداد الصوت في دائرة إطارية للتغذية المرتدة الموجبة ، تشمل عادة مجْهاراً ولاقطا للصوت ، يتردد فيها الصوت ويكبّر حتى تحَمل الأنظوسة تحميلا متجاوزا وتُصدر عواء عاليا .

---

٤٣٢ **إرتعاش**

432

flicker
papillotement *m*
Flackern *n*

تغيّر إيقاعى في ضوئية الصورة البثمرئية .

١١٤٣ **إرسال**

1143

transmission
transmission *f*
Übertragung *f*

نقل الطاقة الكهربائية الحاملة للمعلومات إلى مسافات بعيدة .

١٠٢٩ **إرسال أُحَادِى النطاق**

1029

single sideband transmission
transmission *f* sur bande latérale unique
Einseitenbandübertragung *f*

إرسال نطاق واحد فقط من نطاقيّ الترددات الجانبيين الناتجين من تضمين موجة حاملة إشارةً تضمينا إتساعيا ، وكَبْت النطاق الآخر والحاملة لتقليل اتساع قناة الإتصال .

١١٧٢ **إرسال مَبْتُور النطاق**

1172

vestigial sideband transmission
transmission *f* à bande latérale restante
Restseitenband-Übertragung *f*

نظام للإرسال يُستخدم أساسا في البثمرئيات ، فيه يرسل أحد النطاقين الجانبيين للموجة المضمّنة كاملا وجزء بسيط من النطاق الآخر .

---

٧٤٨ **إرسال متعدد القَنَوَات**

748

multiplex transmission
transmission *f* en multiplex
Mehrfachverkehr *m*

إرسال اشارتين أو أكثر آنياً على موجة حاملة مشتركة . يتم إرسال هذه الإشارات مجتمعةً وفصلها بثلاث طرق اساسية ، هي : التقسيم الترددى ، والتقسيم الزمنى ، والتقسيم الطورى .

١٠٢٧ **إرسال مُفْرَد**

1027

simplex communication
communication *f* simple
einfache Verbindung *f*

إرسال الإشارات على وصلة إشعاعية أو خطية بين نقطتين بحيث يكون التراسل بين نقطة وأخرى في أى وقت في اتجاه واحد فقط من اتجاهى التَرَاسُل .

١٣٥ — 135

إزدواج بُلّوري

bimorph
bimorphe
bimorph

بلورتان بيزوكهربائيتان ملتصقتان ، إذا تعرضتا لجهود ميكانيكية كالناتجة من حركة الإبرة على القرص المسجل (الأسطوانة) في الحاكى ، أو لضغوط موجات صوتية كما في لاقط الصوت ، تتولد بينهما قوة دافعة كهربائية .

١١١٧ — 1117

إزدواج حراري

thermocouple
thermo-couple *m*
Thermoelement *n*

تجميعة من معدنين مختلفين متلاقيين ، إذا سخن ملتقاهما تولد بين المعدنين فرق في الجهد الكهربائى .

١٠٨٢ — 1082

أساس

substrate
couche *f* inférieure
Unterlage *f*; Schichtträger *m*

أساس المقحل (الترانزستور) المستورق هو رقاقة المادة نصف الموصلة المنخفضة المقاومة التى يكون عليها المقحل .

---

٩٥٩ — 959

الإستبقائية

remanence
rémanence *f*
Remanenz *f*

تخلّف الفيض المغنيطي في مادة مغنيطية بعد زوال القوة المغنطة .

---

٤٦٩ — 469

إستجابة ترددية

frequency response
réponse *f* aux diverses fréquences
Frequenzgang *m*

مدى الترددات التي يمررها أو يعيد توليدها مكبّر أو مرشّح أو مجهار أو لاقط للصوت أو أى نبيطة اخرى وتنطبق عليها الحدود الموضوعة لمقدار التكبير أو التوهين .

١٠٥٣ — 1053

إستجابة طيفية

spectral response
courbe *f* de sensibilité spectrale
spektrale Empfindlichkeit *f*

العلاقة بين حساسية أنبوب آلة التصوير للإشعاع وبين طول موجاته في ظروف محددة لتشعيعها .

١٠٥٨ — 1058

إستجابة للإشارات المحرّفة

spurious response
réponse *f* parasite
Nebenresonanz *f*

إستجابة جهاز الإستقبال لصورة الإشارة أو أى إشارة أخرى غير مرغوب فيها ، ترددها يختلف عن التردد المنغّم عنده الجهاز .

١٠٦٢ — 1062

إستجابة للموجة المربعة

square wave response
réponse *f* d'onde carrée
Rechteckwellenfrequenzgang *m*

لأنبوب المصوّرة ، نسبة باع الإشارة من القمة الى القمة الناتجة في الأنبوب من تصوير صورة اختبارية ، تتكون من شرائط رأسية متساوية الإتساع سوداء وبيضاء على التبادل ، إلى الفرق بين اتساعى الإشارتين الناتجتين في الأنبوب من تصوير مساحتين كبيرتين احداهما سوداء والأخرى بيضاء إضاءتهما متساويتان مع إضاءتى شريطين أبيض وأسود في الصورة الإختبارية .

١٠٨٤ 1084

إستقبال تغايرى فوق

superheterodyne reception
réception *f* superhétérodyne
Überlagerungsempfang *m*

نوع من الإستقبال التغايرى ، فيه يحدث التغيّر في التردد الحامل مرة أو أكثر قبل الكشف .

١٠٦٥ 1065

إستقرار

stability
stabilité *f*
Stabilität *f*

أ — إستقرار المكبر ، هو حالة تشغيله دون أن يتذبذب .
ب — إستقرار التردد ، هو عدم تغير تردد الموجة الحاملة من جهاز للإرسال أو تردد المذبذب مع الزمن أو بالحرارة .
ج — إستقرار دائرة إمداد بالقدرة ، هو ثبات الفلطية الخارجة منها .

١١١٢ 1112

إستقرار حرارى

thermal stability
stabilité *f* thermique
Wärmebeständigkeit *f*

حالة تصل اليها دائرة أو نبيطة بعد فترة محددة من تشغيلها يصبح عندها معدل تولد الحرارة فيها متوازنا مع معدل تبددها ، فتستقر درجة حرارتها .

---

٥٥٠ 550

إستضاءة

illumination
éclairage *m*
Beleuchtung *f*

إستضاءة نقطة على سطح ما هو مدى تركيز الفيض الضوئى الساقط على السطح عند هذه النقطة . حاصل قسمة الفيض الضوئى الساقط على سطح متناهى الصغر في مساحته ، حول النقطة ، على مساحة هذا السطح . وحدتها اللكس أو اللومن على المتر المربع .

---

٩٩٣ 993

إستطارة

scattering
dispersion *f*
Streuung *f*

أ — للموجات الاشعاعية ، إنحناء مساراتها في اتجاهات عشوائية عند سقوطها على الكرة الأيونية (الأيونوسفير) أو الكرة السفلى (التروپوسفير) .
ب — للموجات الصوتية ، إنكسار أو انعكاس إنتشارى لموجات الصوت عند سقوطها على سطوح صغيرة مقارنة بطول الموجة .

---

٣٣٥ 335

إستعادة الجهد الثابت

direct current restoration
restitution *f* de la composante continue
Gleichspannungswiederherstellung *f*

إعادة مُرَكّبة الجهد الثابت إلى الإشارة بعد فقدها عند مرور الإشارة في مسار يمنع الجهد الثابت ويسمح فقط بمرور الترددات العالية .

٨٧٦ 876

إستقطاب

polarization
polarisation *f*
Polarisation *f*

خاصية للموجة الكهرمغنيطية تحدد اتجاه مُركّبة المجال الكهربائي .

الشكل ٣ – توليد الموجات المستقطبة .
a – موجة مستقطبة رأسيا
b – موجة مستقطبة أفقيا
١ – المرسل ٢ – المستقبل

---

٥٣٥ 535

إستقطاب أفقي

horizontal polarization
polarisation *f* horizontale
Horizontalpolarisation *f*

وجود المجال الكهربائي لموجة مستقطبة سطحيا في المستـوى الأفقي . عناصر الهوائى المستقيمة المركبة أفقيا تشع موجات مستقطبة أفقيا .

---

٢١٤ 214

إستقطاب دائرى

circular polarization
polarisation *f* circulaire
Zirkularpolarisation *f*

يقال للموجة أنها مستقطبة دائريا عندما يكون في المقدور تحليلها إلى موجتين متساويتين في الإتساع ، وتمتدان في نفس الاتجاه ، ويكون مستويا استقطابهما متعامدين ويفترقان في الطور بزاوية مقدارها ٩٠ درجة .

---

٦٤٢ 642

إستقطاب مستقيم الخصائص

linear polarization
polarisation *f* linéaire
Linearpolarisation *f*

إستقطاب سطحيّ لموجة بحيث تكون العلاقة بين اتجاه المجال الكهربائى وبين اتجاه امتداد الموجة ثابتةً .

---

٨٧٢ 872

إستماع

playback
reproduction *f*
Wiedergabe *f*

إدارة جهاز التسجيل للإستماع إلى الأصوات السابق تسجيلها على الشرائط أو الأقراص (الأسطوانات) .

---

٦٢٧ 627

أسلاك لِتْشَرْ

Lecher wires
fils *mpl* de Lecher
Lecher-Leitungen *fpl*

خط إرسال قصير من موصلين يستخدم أساسا لقياس الترددات العالية جدا .

---

٨٥٧ 857

أسود الصورة

picture black
noir *m* de l'image
Bildschwarz *n*

منسوب إشارة الرؤية المناظر لأدكن أجزاء الصورة البشمرئية .

١٣٧ 137	**أسود من السواد** blacker than black ultranoir *m* Ultraschwarz *n*	المناسيب في الموجة البثمرئية المضمّنة إشارة الرؤية بين منسوب الإخلاء وبين منسوب قمة نبضات المزامنة. فلطية الإشارة المكشوفة المناظرة لأيٍّ من المناسيب في هذا المدى تزيد على الفلطية الكافية لكبت الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود بمستقبل البثمرئيات.
١٠٢٦ 1026	**إشارة** signal signal *m* Signal *n*	نبضة أو سلسلة نبضات من الطاقة الكهربائية أو الكهرمغنيطية تُمثّل معلومات.
٥٩١ 591	**إشارة التردد الأوسط** intermediate frequency signal signal *m* de moyenne fréquence Zwischenfrequenzsignal *n*	إشارة مُضمَّنة، تردد حاملها هو التردد الأوسط للجهاز.
٧٣٨ 738	**إشارة التضمين** modulating signal signal *m* de modulation Modulationssignal *n*	الموجة التي تسبب تغيرا في إحدى خصائص الموجة الحاملة.
٥٤٦ 546	**إشارة التعريف** identification signal signal *m* d'identification Erkennungssignal *n*	إشارة خاصة تُضاف في فترة إخلاء الخط أو المجال في موجة البثمرئيات الملونة في النظام الفرنسي للتعريف باللون المضمن في الإشارة في الخط أو في بداية المجال.
١١٥٦ 1156	**إشارة التنغيم** tuning signal signal *m* de syntonisation Abstimmsignal *n*	إشارة صوتية ترددها عادة ١٠٠٠ هرتز وثابتة المنسوب، تتضمنها الموجة الحاملة المشعة قبل بدء الإرسال لتمكين المستمعين أو المشاهدين من ضبط أجهزة الإستقبال قبل بدء الإرسال.
١١٧٨ 1178	**إشارة الرؤية** video signal signal *m* d'image complet Videosignal *n*	إشارة تجمع معلومات الصورة ونبضات المُزَامَنَة.
٢٤٧ 247	**إشارة الرؤية المـُرَكَّبَة** composite video signal signal *m* vidéo composé Bildaustastsynchronsignal *n*	إشارة تشتمل على المعلومات الخاصة بسطوع عناصر الصورة البثمرئية وعلى نبضات المزامنة الأفقية والرأسية التي تحدد نهاية كل خط من خطوط الصورة وكل مجال من مجالاتها.
٨٦٢ 862	**إشارة الصورة** picture signal signal *m* d'image Bildsignal *n*	الإشارة التي تحمل معلومات الصورة كما تولدها نبيطة المَسْح في المُصَوِّرة.

٢٣٤ — **إشارة الصورة الملونة**

234

colour picture signal
signal *m* d'image couleur
Farbbildsignal *n*

إشارة الصورة في البثمرئيات الملونة ، وتشمل معلومات الضياء وحاملة فرعية مُضَمَّنَة معلومات الألوان .

---

٢١١ — **إشارة تلوين**

211

chrominance
chrominance *f*
Farbwert *m*; Farbigkeit *f*

أ — إشارة تعتمد على الفرق في القيمة بين كل من المُنبِّهين اللونيَّن الأوليين وإشارة الضياء في البثمرئيات الملونة .
ب — النطاقان الجانبيان للحاملة الفرعية اللونية (بالاضافة الى الحاملة نفسها اذا لم تكن مكبوتة) التي تضاف الى إشارة الضياء لتلوين الصورة البثمرئية .

---

٦١١ — **إشارة دليلية**

611

keying signal
signal *m* commutateur
Tastsignal *n*

إشارة تقطع أو توصل دائرة في لحظات مختارة من الزمن .

١٠٦٨ — **إشارة سُلَّميّة**

1068

staircase signal
signal *m* dégradé
Treppensignal *n*

إشارة شكلها الموجي يشبه درجات السُّلَّم ، تستخدم كصورة إختبارية لأجهزة البثمرئيات .

١١٣٩ — **إشارة عابِرة**

1139

transient
phénomène *m* transitoire
Übergangszustand *m*

إضطرابات كهربائية نابضة دوامها قصير جدا ، وانحدار شكلها الموجي شديد ، ولا تتكرر بمعدل ثابت .

١٠٦٠ — **إشارة مُحَرَّفة**

1060

spurious signal
signal *m* parasite
Störsignal *n*

إشارة غير مرغوب فيها تنتج بالمصادفة .

---

٨٦٨ — **إشارة مُرْشِدة**

868

pilot signal
signal *m* de commande
Überwachungszeichen *n*;
Steuerzeichen *n*

إشارة ترددها ثابت ترسل عبر قناة للإتصال إرسالا آنياً مع إشارة الإتصال للتحكم في أداء محدد أو لبيان خاصية محددة في جهاز الإستقبال .

---

٩٢١ — **إشعاع**

921

radiation
radiation *f*
Strahlung *f*

إبتعاث الطاقة في صورة موجات كهرمغنيطية .

---

٩٢٧ — **إشعاع (راديو)**

927

radio
radio *f*
Radio *n*

نظام للإتصال لمسافات بعيدة بواسطة موجات كهرمغنيطية تمتد في الجو .

٢٢٥ إشعاع مُتَماسِك

225

coherent radiation
radiation *f* cohérente
kohärente Strahlung *f*

حزمة من الطاقة الإشعاعية تكون العلاقات الطورية لإشعاعها عند النقط المختلفة من مقطعها محُدَّدةً .

---

٦٧٥ إشعاعية ضوئية

675

luminescence
luminescence *f*
Lumineszenz *f*

القدرة على إشعاع الضوء .

---

٦٥٥ أشكال لاسَّاجُو

655

Lissajous figures
figures *fpl* de Lissajous
Lissajoussche Figuren *fpl*

أشكال تتكون عند توقيع العلاقة بين القيم اللحظية لموجتين جيبيتى الشكل ، ومختلفتى التردد والإتساع والطور ، على رسم بيانى . يمكن إظهار نفس هذه الأشكال على مُورِية مبين الذبذبة إذا سُلِّطَت إحدى الموجتين على الألواح الأفقية وسلطت الموجة الأخرى على الألواح الرأسية للمبين .

١٠٩٧ إصْطِكَاك الشريط

1097

tape chatter
fracas *m*
Bandgeratter *n*

في أجهزة التسجيل ، إهتزازات تحدث بسبب التصاق شريط التسجيل بدلائل المسجل وتسبب رفرفة الصوت أو الصورة المسجَّلة .

---

٤٥٢ إطار

452

frame
cadre *m*; image *f*
Bild *n*

المساحة الكاملة للصورة البثمرئية التى تمسحها الحزمة الإشعاعية الكهاربية .

---

٣١٤ إفتراق (إنحراف)

314

deviation
déviation *f*
Abweichung *f*; Ablenkung *f*

في التضمين الترددى ، الفرق بين التردد اللحظى للموجة المضمَّنة وبين تردد الموجه الحاملة قبل تضمينها الإشارة .

١١٣١ إقتفاء

1131

tracking
dépistage *m*
Nachlaufen *n*

أ ــ المحافظة على علاقــات التردد الصحيحة في دوائر مصممة لتتغير معا وفي نفس الــوقت بالترابط الميكانيكى .

ب ــ عملية تَعَقُّب هَدَف بواسطة حزمة إشعاعية .

جـ ــ متابعة إبرة الحاكى (الفونوغراف) للحُفَر .

---

٢٠٦ إقران بالخَنْق

206

choke coupling
couplage *m* à impédance
Drosselkupplung *f*

إقران بين مرحلتى تكبير ، وفيه يكون حمل دائرة أنود المرحلة الاولى منهما محثا عالى المحاثة . تغذى الفلطية المترددة المكبرة المتولدة بين طرف المحث إلى شبكة المرحلة الثانية عن طريق مكثف مانع .

٥٦٣ 563

إقران بالمُحاثّة

inductive coupling
couplage *m* inductif
induktive Kopplung *f*

ترابط دائرتين بواسطة محاثة مشتركة أو متبادلة بينهما .

---

١٧٨ 178

إقران سَعَوِيّ

capacitance coupling
couplage *m* par capacité
Kapazitätskopplung *f*

طريقة لإقران دائرتين كهربائيتين بتوصيل مكثف بينهما أو مكثف مشترك في الدائرتين .

---

١٨٧ 187

إقران كاثُوديّ

cathode coupling
couplage *m* cathodique
Katodenkopplung *f*

إقران مرحلتين عن طريق توصيل مقاومة مشتركة مع كاثوديّ صماميّ المرحلتين .

---

٣٨٤ 384

إقران كَهَاربيّ

electron coupling
couplage *m* électronique
Elektronenkopplung *f*

طريقة لإقران دائرتين عن طريق دفق الكهارب (الإلكترونات) في صمام . من تطبيقاته المازج المتذبذب ذاتيا ، حيث تضمّن الإشارة الخارجية المسلطة على دائرة التغذية المرتدة للمذبذب الذبذبات المولدة محليا لإنتاج تردد وسطي يساوي الفرق بين ترددَيّ الإشارة الخارجية والمذبذب .

---

٣٣٤ 334

إقران مباشر

direct coupling
couplage *m* direct
direkte Kopplung *f*

إقران صمامين أو مقحالين (ترانزستورين) بحيث يتاح مسار للتيار المستمر بين أنود أحد الصمامين وبين شبكة الصمام الثاني ، أو بين مُجمع أحد المقحلين وبين قاعدة المقحل الثاني .

---

٧١٩ 719

أقصى انحراف في النظام

maximum system deviation
déviation *f* de système maximale
höchstzulässige Abweichung *f* eines Frequenzmodulationssystems

أكبر انحراف تردد مقرر في تشغيل النظام .

---

٧١٨ 718

أقصى حساسية

maximum sensitivity
sensibilité *f* maximale
größte Empfindlichkeit *f*

أقل إشارة دخل تُنْتِج قدرة خَرْج معينة .

---

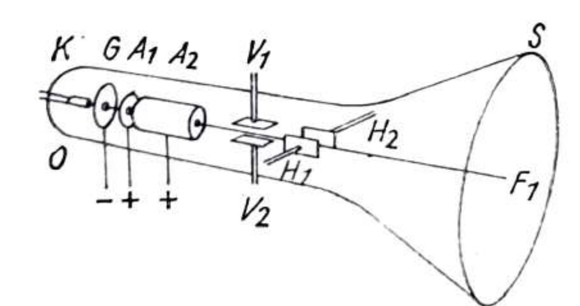
٧٢٠ 720

أقصى خَرْج غير مُشَوَّه

maximum undistorted output
puissance *f* de sortie maximale sans distorsion
nutzbare Maximalleistung *f*

القيمة القصوى لمتوسط القدرة التي يمكن أن يغذّى بها مستقبِل أو مكبر حِمْلا معينا بحيث لا يزيد تشوّه الإشارة عند الحمل عن حَدّ محدد .

٣٥٥ 355	**إلبَاس** dub copie *f* Tonbandkopie *f*	إضافة تعليق أو مؤثرات صوتية إلى تسجيل صوتى بحيث يُسمَع التسجيل الأصلى مع التعليق أو المؤثرات في نفس الوقت .
٢٦٢ 262	**إلتِمَام** convergence convergence *f* Konvergenz *f*	الأسلوب الذى فيه تُضْبَط الحزمُ الإشعاعيـة الثلاث في أنبوبِ الصورة الملونة ثلاثىِّ المدْفَعَات لتتلاقى عند الثقوب في الساتر المُظل بالأنبوب .
١٠٧٣ 1073	**إلتمام سُكُونِى** static convergence convergence *f* statique statische Konvergenz *f*	إلتمام الحزم الكهاربية الثلاث في أنبوب الصورة الملونة عند ثقب في مركز ساتر الظل ، عندما تكون الحزم غير معرضة لأىّ مجال محرك .
١٨٠ 180	**إلتِقَاف** capture effect effet *m* de rattrapage Übertönen *n*	ظاهرة تحدث عند استقبال البرامج المضمّنة ترددياً حيث تغطى واحدة من إشارتين على الإشارة الأخرى الأضعف منها والمقارِنة لها جدا في التردد وتكبتها كبتا تاما .
٣٠٤ 304	**ألواح إنحراف** deflector plates plaques *fpl* de déviation Ablenkplatten *fpl*	أقطاب موضوعة داخل أنبوب أشعة الكاثود ، حول رقبته ، تَحْرِف مسار حزمة الكهارب (الإلكترونات) المبتَعثة من كاثودها بتأثير المجال الكهربائى الناتج من فرق الجهد بين هذه الأقطاب . يُرتّب زوج من الألواح لتحريك الحزمة في الإتجاه الافقي وزوج آخر عمودىّ على الزوج الاول لتحريك الحزمة في الإتجاه الرأسى .



الشكل ٤ – أنبوب أشعة كاثود تُحرف فيه الحزمة بتأثير مجال كهربائي

K – الكاثود
G – قطب التحكم
A_1 ، A_2 – أنودان
V_1 ، V_2 – لوحا حرف رأسي
H_1 ، H_2 – لوحا حرف أفقي
S – المورية
F_1 – نقطة صدمة الحزمة للمورية عندما لا تكون منحرفة

٨٩٥ 895

الألوان الأوليّة

primary colours
couleurs *fpl* primaires
Primärfarben *fpl*

الألوان الأحمر والأخضر والأزرق ، المستخدمة لمماثلة الألوان الأخرى بمزج هذه الألوان الأولية بنسب مختلفة . وقد اختيرت هذه الألوان لأن معظم الألـوان الطبيعية يمكن مماثلتها بمزج هذه الألوان الأولية بنسب مختلفة .

---

٩١٢ 912

ألوان صافية

pure colours
couleurs *fpl* pures
reine Farben *fpl*

طبقا لنظام اللجنة الدولية للضوء ، هي الألوان الواقعة إحداثياتها على المحل الهندسي للطيف أو على حدّ الأرجوانيات .

---

٤١٧ 417

أمانَة

fidelity
fidélité *f*
Wiedergabetreue *f*

مقياس لخاصية من خواص مُكَبِّر أو قناة أو مكوِّنة يعبِّر عن مدى مطابقة الإشارة عند مخرجها للإشارة المسلطة على مدخلها من حيث الخواص .

---

٥٢٢ 522

أمانة عالية

high fidelity
haute fidélité *f*
hohe Wiedergabetreue *f*

صفة للأصوات التي تُسْمَع بعد تسجيلها أو للأجهزة التي تُخَرِج هذه الأصوات ، تدل على مطابقة الصوت المسموع للصوت الأصلي المسجل في نغماته إلى حد بعيد .

---

٣٢١ 321

إمتصاص عَزْلِيّ

dielectric absorption
absorption *f* diélectrique
dielektrische Absorption *f*

خاصية بعض العوازل التي تمكنها من الإحتفاظ بشحنة متخلفة بعد إزالة المجال الكهربائي المستقطب عنها .

---

٩١١ 911

أمَدَ النَبْضَة

pulse width
durée *f* d'impulsion
Impulsbreite *f*

الفترة الزمنية بين لحظة بلوغ اتساع النبضة قيمةً لحظيةً تساوى نسبة معينة من اتساعها الأقصى وبين لحظة هبوط اتساعها إلى قيمة لحظية أخرى أو مساوية لها .

---

٦٦٤ 664

إمساك

locking
réglage *m* de fréquence
Netzsynchronisation *f*

التحكم في تردد دائرة متذبذبة بتسليط إشارة ثابتة التردد عليها .

---

٥٥٩ 559

أنبوب إختزان الصورة

image storage tube
tube *m* analyseur à accumulation;
tube *m* image à mémoire
Bildspeicherröhre *f*

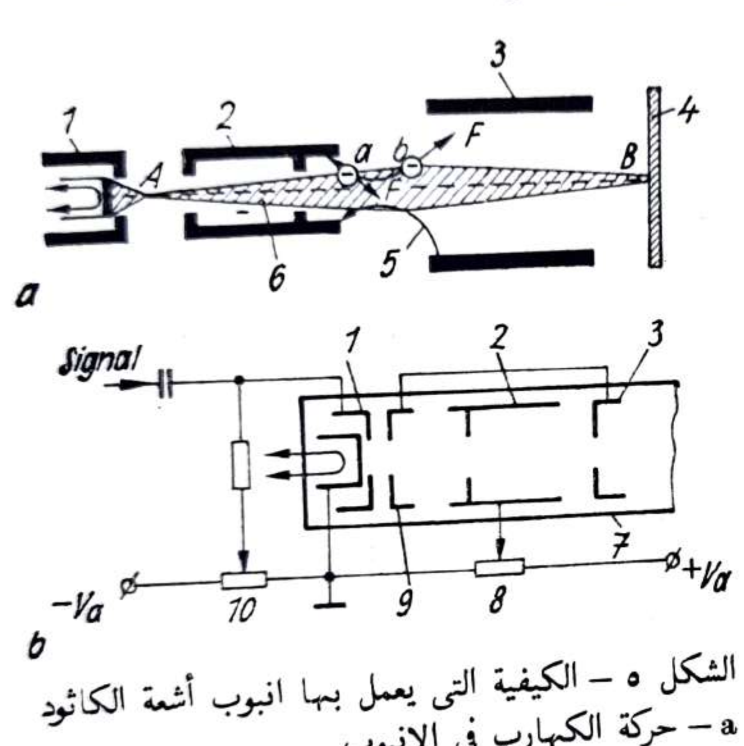
نوع من أنابيب الكهارب (الإلكترونات) ، يشتمل على قطب فسيفسائى تُرَكَّز عليه بؤريا صورة ضوئية أو كهربائية للمنظر المصوَّر، ثم تُمْسَح بواسطة حزمة إشعاعية كهاربية .

١٩٢ أنبوب أشعة الكاثود

192

cathode-ray tube
tube *m* à rayons cathodiques
Katodenstrahlröhre *f*

أنبوب حزمة كهاربية يستخدم أساسا كأنبوب للصورة في مستقبل البثمرئيات وفي سُورى الذبذبة وكمُظهرة في أجهزة الرادار. يتكون من أنبوب مفرَّغ يشتمل على مدْفَعة كهارب (الكترونـات) تقذف حزمة رفيعة من الكهارب نحو سورية فَلْوَرِّيّة في واجهة الأنبوب لإظهار بقعة ضوئية مكان صدم الحزمة للمورية، وعلى وسيلة لتوليد مجال كهربائي أو مغنيطي يَحْرف حزمة الكهارب لتحريك البقعة الضوئيـة على المورية ورسم الأشكال المطلوبة.



الشكل ٥ – الكيفية التى يعمل بها انبوب أشعة الكاثود

a – حركة الكهارب في الانبوب

b – توصيل أقطاب الانبوب في الدائرة

١ – قطب التحكم

٢ – الانود الاول

٣ – الانود الثاني

٤ – المورية

٥ – خطوط القوى الكهربائية

٦ – حزمة الكهارب

٧ – رقبة الانبوب

٨ – مقاومة متغيرة للتركيز البؤرى لحزمة الكهارب

٩ – قطب معجل

١٠ – مضبط السطوع

---

٤٤٣ أنبوب البقعة الطائرة

443

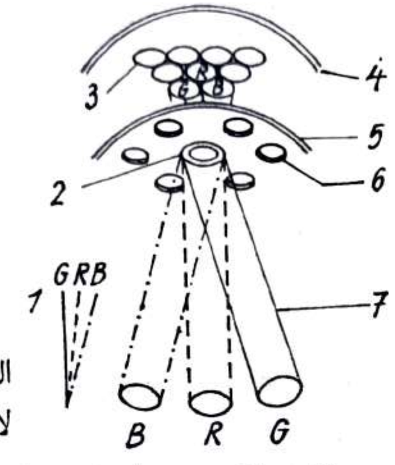
flying-spot tube
tube *m* à spot lumineux
Lichtpunktröhre *f*

أنبوب أشعة كاثود، فيه تضيىء البقعةُ الناتجة على مُورِيَة قصيرة المداومة، بتأثير حزمة إشعاعية ماسحة من الكهارب (الإلكترونات)، جسماً طبيعيا مثل لوح شفاف.

١٠١٥ أنبوب الساتر المُظِلّ

1015
shadow mask tube
tube *m* à masque
Maskenröhre *f*

في أجهزة إستقبال البثمرئيات الملونة ، أنبوب أشعة كاثود يستخدم في تلك الأجهزة ، له ثلاث مِدْفَعات للكهارب (الإلكترونات) ، وواجهته الفَلْوَرِيَّة مكونة من مجموعات ثلاثية من حُبَيْبات دقيقة لثلاثة أنواع من الفوسفور كل منها يُصْدر أحد الألوان الاولية ، وبه ساتر خلف الواجهة يحتوى على ثقوب تنفذ منها الحزم الكهاربية الثلاث بحيث تصدم كل حزمة حبيبة نوع واحد من الفوسفور ليصدر عنها لون واحد من الضوء . يشتمل الساتر على ٤٤٠٠٠٠ ثقب ، وتشتمل الواجهة على نفس العدد من المجموعات الثلاثية من حبيبات الفوسفور.



الشكل ٦ – الفكرة الاساسية لانبوب الساتر المظل

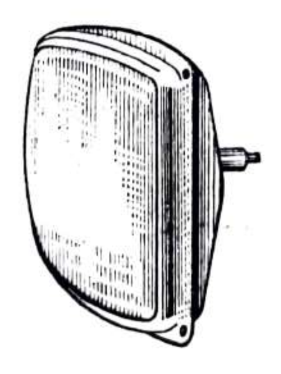
١ – اتجاه الكهارب في الحزم الثلاث
٢ – مساحة تبدد فيها الكهارب نتيجة اتساع مقطع الحزم
٣ – حبيبات فوسفورية
٤ – واجهة الانبوب
٥ – الساتر المظل
٦ – ثقوب الساتر المظل
٧ – الحزم الكهاربية للألوان الثلاثة

---

٨٦٤ أنبوب الصورة

864
picture tube
tube *m* image
Bildröhre *f*

أنبوب أشعة الكاثود المستخدم في أجهزة استقبال البثمرئيات لإظهار الصورة .



الشكل ٧ – أنبوب الصورة

١٧٥ أنبوب المُصَوِّرَة
175
camera tube
tube *m* de prise de vues
Bildaufnahmeröhre *f*

أنبوب حزمة كهاربية ضمن مصوِّرة البثمرئيات تولد إشارات كهربائية عند مَسْح الصورة المتكونة بها بواسطة عدسة ضوئية .

١١٦٢ أنبوب مُفرَّغ
1162
vacuum tube
tube *m* à vide
Vakuumröhre *f*

إصطلاح عام للتعبير عن كل اشكال أنابيب الكهارب (الإلكترونات) ، بما فيها أنابيب الإبتعاث الحرارى وأنابيب أشعة الكاثود ، التى تَفرَّغ الى حد كبير من الغازات والهواء .

---

٣٣١ إنتشار
331
diffusion
diffusion *f*
Diffusion *f*

طريقة لصنع ملتقى الشطرين السالب والموجب فى أنصاف الموصلات ، وفيها توضع رقاقة من المادة نصف الموصلة السالبة أو الموجبة فى جو غازى على المادة المشيبة المعطية أو المتقبلة ، فتنتشر بعض ذرات الشوائب داخل الرقاقة تحت تأثير الحرارة مكونةً منطقةً سطحية من النوع المخالف لنوع المادة نصف الموصلة .

---

٩٥٣ إنتظام
953
regulation
réglage *m*
Regelung *f*

تغيُّر فلطية الخرج من مولد كهربائى أو مقوم أو محول أو دائرة إمداد بالقدرة ، عندما يوصل فى المخرج الحِمْل الكامل ، عما تكون عليه هذه الفلطية عندما لا يوصل فى المخرج أى حمل على الإطلاق . يعبرعنه كنسبة مئوية بين هذا التغير وبين الفلطية عند توصيل الحمل الكامل :

$$100\,(E_O - E_L)\,/\,E_L$$

جيث E_O الفولطية عند عدم توصيل الحمل ، E_L الفولطية عند توصيل الحمل الكامل .

١٠٠٥ إنتقائية
1005
selectivity
sélectivité *f*
Trennschärfe *f*

مدى قدرة جهاز إستقبال على التمييز بين إشارة مطلوب إلتقاطها وبين اشارة أخرى متداخلة معها ومقاربة لها فى التردد .

---

٩٠٦ إنجذاب
906
pulling
décalage *m* de ligne
Bildexpansion *f*

ميل تردد مذبذب ما إلى مسايرة ذبذبة أخرى مُقَارِبة .

٣٥١ إنجراف

351

drift
dérive *f*
Abwanderung *f*

أ — تغير تدريجي في تردد مذبذب ناتج عن تغير درجة حرارة الجـو المحيط أو التغيرات التركيبيـة في عناصر دائرية .
ب — تدهور تدريجي لحالة اتزان مكبر متزن .
ج — حركة حواسل الشحنة بتأثير مجال كهربائي .

---

٥٤ أنجستروم

54

Ångström unit
unité *f* Ångström
Ångström-Einheit *f*

الوحدة المستخدمة في قياس طول الموجات الكهرمغنيطية القصيرة جدا مثل موجات الضوء . والانجستروم يساوى جزء من عشرة ملايين جزء من الليمتر . ويرمز لـه بالرمز Å .

Å = ١٠ ^-٧^ مليمتر

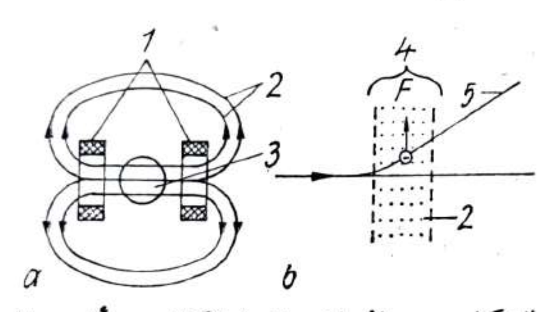
---

٣٠٠ إنحراف

300

deflection
balayage *m*; déviation *f*
Ausschlag *m*; Ablenkung *f*

إنثناء مسار الحزمة الاشعاعية في أنبوب أشعة الكاثود بعد خروجها من الكاثود بتأثير مجال كهربائى أو مغنيطى .



الشكل ٨ — انحراف اشعة الكاثود بتأثير مجال مغنيطي
a — المجال المغنيطي لملفات الانحراف
b — حركة الكهارب في مجال ملفات الانحراف
١ — ملفات الانحراف
٢ — خطوط القوى المغنيطية
٣ — رقبة أنبوب أشعة الكاثود
٤ — منطقة تأثير المجال المغنيطي
٥ — مسار الكهارب
F — القوة المؤثرة على الكهرب

---

٥٣١ إنحراف أفقي

531

horizontal deflection
déviation *f* horizontale
Zeilenablenkung *f*

أ — حركة الحزمة الكهاربية الإشعاعيـة في أنبوب أشعـة الكاثـود في الإتجـاه الأفقى بتـأثير مجـال كهربائى أو مغنيطي .
ب — حركة الحزمة في أنبـوب الصـورة في مستقبل البثمرئيات أو في أنبوب المصورة لمسح خط من خطوط الصورة .

٣٩٠ **إنحراف كهرستاتى**

390
electrostatic deflection
balayage *m* électrostatique
elektrostatische Ablenkung *f*

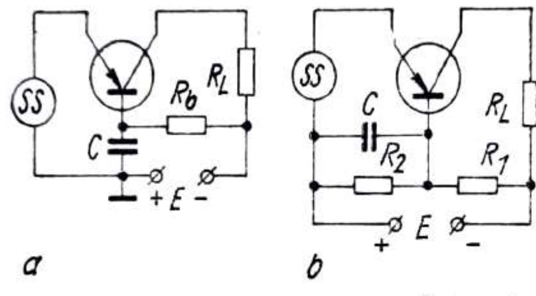
إلتواء مسار الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود عند مرورها في مجال كهربائى بين قطبين مسطحين متوازيين . في هذه الحالة تنحرف الحزمة في اتجاه القطب الموجب .

---

١٣٣ **إنحياز**

133
bias
prémagnétisation *f*
Vormagnetisierung *f*

فلطية مستمرة مسلطة بين الكاثود وقطب التحكم في أنبوب كهاربى أو صمام أو بين القطبين المناسبين في المقحل (الترانزستور) لتحديد ظروف تشغيل الصمام أو المقحل .



الشكل ٩ – تسليط جهد الانحياز على قاعدة المقحل

---

٤٩٦ **إنحياز الشبكة**

496
grid bias
polarisation *f* de grille
Gittervorspannung *f*

جهد مستمر يُسلَّط بين الكاثود والشبكة في الصمام لتشغيله في منطقة معينة من منحنى خصائصه .

---

٢٨٧ **إنحياز القَطْع**

287
cut-off bias
polarisation *f* de coupure
Gittersperrspannung *f*

فلطية الإنحياز السالب التي يجب تسليطها على شبكة تحكم الصمام المفرغ ليكبت بالكاد تدفق تيار الأنود فيه عندما تكون فلطيات باقى الأقطاب مُحدَّدة .

٤٥٠ 450

إنحياز أمامي

forward bias
polarisation *f* en avant
Durchlaßvorspannung *f*

تسليط إنحياز يؤدى الى زيادة سريان التيار . وفي أنصاف الموصلات ، هو تسليط انحياز على ملتقى الموجب بالسالب في نصف الموصل لزيادة حقن حوامل الشحنة عبر الملتقى .

---

٦٨٣ 683

إنحياز مغنيطى

magnetic bias
polarisation *f* magnétique
magnetische Vorspannung *f*

مجال مغنيطي مُطَّرِد تردُّدُه في الحيز فوق الصوتى بين ٤٠ و ١٠٠ كيلوهيرتز . يعلّى عليه المجال الذى تُحدثه الإشارة في عمليات التسجيل المغنيطي للوصول به الى المنطقة المستقيمة من منحنى العلاقة بين اتساع الإشارة وكثافة الفيض المغنيطي في شريط التسجيل .

---

٨٥٠ 850

الإنبعاث الكهربائى بتأثير الضوء

photo-electric emission
émission *f* photoélectrique
lichtelektrische Elektronenemission *f*

إنطلاق الكهارب (الإلكترونات) من سطح بعض المواد عند استثارتها بالضوء أو الأشعة تحت الحمراء . من هذه المواد الصوديوم والبوتاسيوم والسيزيوم والكالسيوم والباريوم والروبيديوم والإسترنشيوم .

---

٩٥٢ 952

إنطباق

registration
enregistrement *m*
Registrierung *f*

حالة التراكب الدقيق لصورة جزئية أو اكثر على صورة أخرى .

---

٢٤٩ 249

إنضغاط

compression
compression *f*
Dynamikpressung *f*

ما يحدث للإشارة نتيجة للتحكم في الكَسْب بإقلاله بالنسبة للمناسيب العالية عنه بالنسبة للمناسيب المنخفضة فيها .

٦١٩ 619

إنعكاس الجوانب

lateral inversion
inversion *f* latérale
Seitenumkehr *f*

عيب في الصورة البثمرئية يظهر على صورة تبدّل جانبيّ الصورة الأيمن والإيسر أحدهما مكان الآخر كما لو كانت الصورة منعكسة من مرآة . يحدث هذا العيب عادة بسبب تبديل أسلاك التوصيلات في دائرة الإنحراف الأفقي بالمستقبل .

---

٨٢٨ 828

إنفاذية

permeability
perméabilité *f*
magnetische Durchlässigkeit *f*

نسبة الحث المغنيطي إلى القوة الممغنطة المحدثة له .

---

٦٩٢ 692

إنفاذية مغنيطية

magnetic permeability
perméabilité *f* magnétique
magnetische Permeabilität *f*

النسبة بين كثافة الفيض المغنيطي الذى تنتجه قوة ممغنطة في وسط ما وبين كثافة الفيض المغنيطي الذى تنتجه نفس القوة في الهواء .

١١١١ 1111

إنفلات حرارى

thermal runaway
divergence *f* thermique
thermische Instabilität *f*

إرتفاع تَرَاكُمِى في درجة حرارة المقحل (الترانزستور) عندما تزيد قيمة التيار المار فيه على قيمة حرجة . لما كانت مقاومة المادة نصف الموصلة تقل بزيادة درجة حرارتها ، لذلك فإن التيار في هذه الحالة يواصل تزايده حتى يتلف المقحل إتلافا تاما .

---

٩٥٠ 950

إنكسار

refraction
réfraction *f*
Brechung *f*

أ — إنحناء مسار إشعاع كهرمغنيطي بسبب تغيُّر سرعته عند انتقاله من وسط إلى آخر يختلف دليل انكساره عن دليل انكسار الأول .
ب — إنحناء اتجاه موجة صوتية عن انتقالها من وسط الى آخر ، عندما تكون كثافتاهما مختلفتين .

---

٥٨ 58

أنُود

anode
anode *f*
Anode *f*

قطب في الصمام المفرغ أو الأنبوب الكهاربى تخرج عن طريقه الكهارب (الإلكترونات) المبتعثة من الكاثود على شكل تيار كهربائى .

٧٨٨ 788

أورثيكون

orthicon
orthiconoscope *m*
Orthikon *n*

أنبوب مصوِّرة للبثمرئيات، فيه تمسح حزمةُ إشعاعية من الكهارب (الإلكترونات) البطيئة لوحَ الفسيفساء المبتعث للكهارب تحت تأثير الضوء، فتزيل هذه الحزمة الشحنات الكهربائية المختزنة على لوح الفسيفساء، والتي تناظر الصورة الضوئية للجسم المصوَّر، وتولِّد الإشارة الكهربائية الممثلة للصورة.

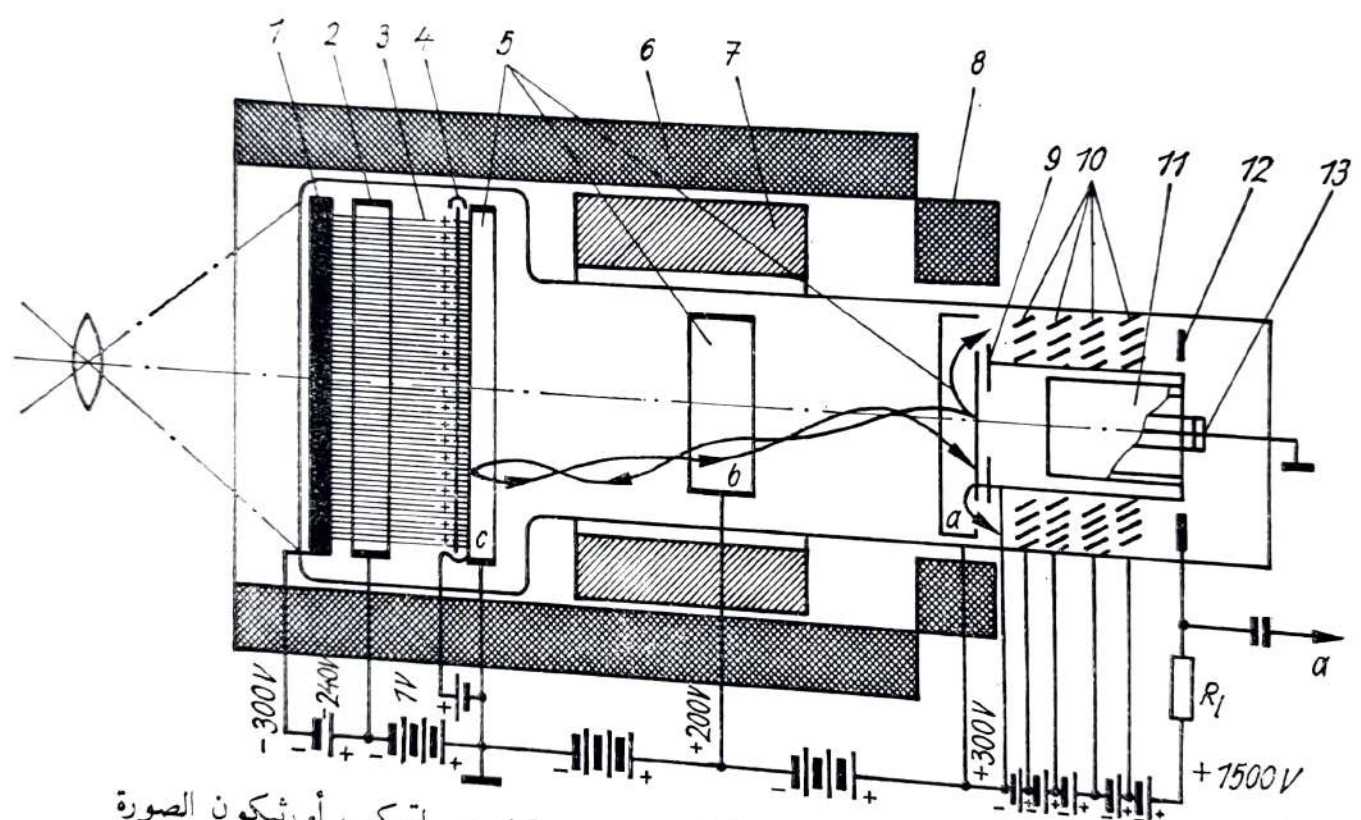
---

٥٥٨ 558

أورثيكون الصورة

image orthicon
image-orthicon *m*
Superorthikon *n*

أنبوب مصوِّرة للبثمرئيات، تُكَوَّن فيها الصورة أولا على سطح مبتعث للكهارب (الإلكترونات) تحت تأثير الضوء ثم تركز بؤريا على لوح تخزين يختزن الشحنات الممثلة للصورة الضوئية إلى أن يتم مسحها من خلف اللوح بواسطة حزمة كهاربية بطيئة.



الشكل ١٠ — رسم توضيحى لتركيب أورثيكون الصورة

١ — كاثود ضوئى من مادة نصف موصلة
٢ — قطب مقحل
٣ — شبكة
٤ — الهدف
٥ — اقطاب ثلاثة تولد مجالا مبطئا للكهارب
٦ — ملف تركيز بؤرى
٧ — ملفات انحراف
٨ — ملف محاذاة
٩ — مجمع (انود مدفعة الكهارب)
١٠ — داينود
١١ — قطب التحكم
١٢ — قطب استخراج الاشارة
١٣ — الكاثود
a — الى المكبر

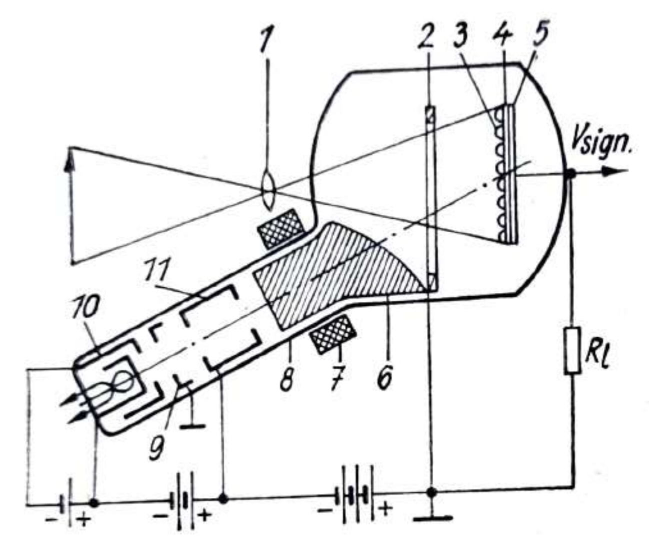
٧٨١ أوم
781
ohm
ohm *m*
Ohm *n*

الوحدة العملية لقياس المقاومة . مقاومة موصل يمرر تيارا شدة أمبير واحد عندما تُسلَّط بين طرفيه فلطية مقدارها ڤولت واحد .

---

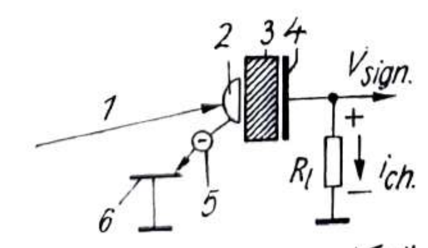
٥٤٥ أيقُونُوسكُوب
545
iconoscope
iconoscope *m*
Ikonoskop *n*

أنبوب آلة تصوير بثمرئيات فيه يركز بؤريا المنظر المراد تصويره ضوئيا على لوح فسيفسائى ضوئى يتكون من عـــدد كبير مـــن الخلايـــا المبتعثـــة للكهارب (الإلكترونات) تحت تأثير الضوء ، وتكون الخلايا معزولة عن بعضها البعض أو يجمعها من خلفها لوح معدنى . تمسح الخلايا ، كُلاًّ بدورها ، حزمةٌ إشعاعيةٌ كهاربية .



الشكل ١١ – رسم توضيحى لتركيب الايقونوسكوب

١ – العدسة
٢ – المجمِّع
٣ – لوح فسيفسائى حساس للضوء
٤ – لوح من الميكا
٥ – الانود الثانى
٦ – إشعاع كهاربى
٧ – ملفات الانحراف
٨ – الغلاف
٩ – المعجِّل
١٠ – قطب التحكم
١١ – الانود الأول



الشكل ١٢ – توليد اشارة الصورة في الايقونوسكوب

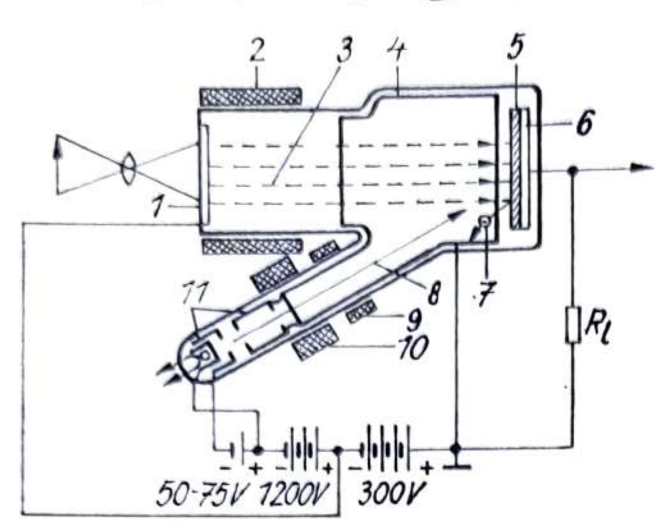
١ – حزمة كهاربية
٢ – خلية من خلايا اللوح الفسيفسائى
٣ – لوح من الميكا
٤ – لوح معدنى
٥ – كهارب ثانوية
٦ – المجمِّع

٥٥٦ أيقونوسكوب مُشَرِّحة

556

image iconoscope
image-iconoscope *m*
Image-Ikonoskop *n*;
Zwischenbildikonoskop *n*

أنبوب مصوِّرة للبثمرئيات ، نظرية عملها تجمع بين نظريتيّ عمل الأيقونوسكوب ومشرِّحة الصور ، وحساسيتها أعلى بدرجة ملحوظة من حساسية أيٍّ منهما .



الشكل ١٣ – رسم توضيحي لتركيب الايقونوسكوب المشرحة
١ – كاثود ضوئي نصف شفاف
٢ – ملفات التركيز البؤرى للصورة
٣ – كهارب مبتعثة ضوئيا
٤ – المجمِّع
٥ – الهدف
٦ – لوح استخراج الاشارة
٧ – كهارب ثانوية
٨ – الحزمة الاشعاعية الكهاربية من المدفعة
٩ – ملفات الانحراف
١٠ – ملفات التركيز البؤرى للحزمة الكهاربية
١١ – مدفعة الكهارب

---

٥٩٨ أَيُون

598

ion
ion *m*
Ion *n*

ذرة أو مجموعة ذرات أو جزىء فَقَدَ أو اكتسب كهربا (إلكترونا) واحدا أو أكثر . والذرة إذا نقصها كهرب أو اكثر من كهاربها أصبحت أيونا موجبا ، وإذا اكتسبت كهربا أو اكثر أصبحت أيونا سالبا .

---

٨١٩ بَاع

819

peak-to-peak amplitude
amplitude *f* de crête à crête
Spitze-zu-Spitze-Amplitude *f*

الإتساع الكُلِّى لقلطية أو تيار أو كمية أخرى مترددة بين أقصى قيمة موجبة وأقصى قيمة سالبة .

---

٣٩٦ باعث

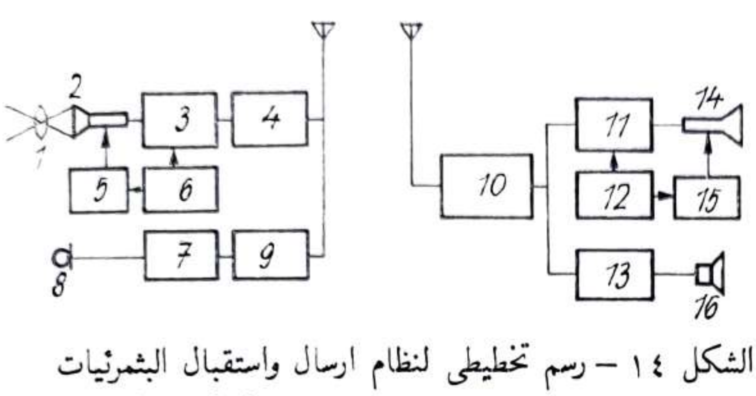
396

emitter
émetteur *m*
Emitter *m*; Geber *m*

الجزء من نبيطة من أنصاف الموصلات الذى تنساب منه حاملات شحنة الأقلية إلى منطقة القاعدة .

١١٠٤ بثمرئيات (تليفزيون)
1104
television
télévision *f*
Fernsehen *n*

نقل الصور والمناظر إلى مسافات بعيدة واستقبالها ، على خطوط اتصال أو بالإشعاع ، بعد تحويلها إلى إشارات كهربائية . تتم هذه العملية بتحليل الصورة الجارى نقلها إلى مجموعة من العناصر الصغيرة المتجاورة ، وإرسال المعلومات عن سطوع ولون العناصر ومكانها في الصورة على شكل نبضات كهربائية متعاقبة زمنيا تعاقبا متناسبا مع وضع العناصر مكانيا في الصورة .



الشكل ١٤ – رسم تخطيطى لنظام ارسال واستقبال البثمرئيات

١ – عدسة شيئية
٢ – أنبوب المصوِّرة
٣ – مكبر ترددات الرؤية
٤ – مرسل اشارة الرؤية
٥ – نبيطة المسح
٦ – موقت
٧ – مكبر ترددات صوتية
٨ – لاقط للصوت
٩ – مرسل اشارة الصوت
١٠ – مكبر ترددات اشعاعية ومحول ترددات
١١ – قناة الصورة
١٢ – موقت
١٣ – قناة الصوت
١٤ – انبوب الصورة
١٥ – نبيطة المسح
١٦ – مجهار

---

٨٩٨ بثمرئيات إسقاطى
898
projection television
télévision *f* à projection
Projektionsfernsehverfahren *n*

منظومة لإظهار الصورة البثمرئية مُكبَّرةً بإسقاطها ضوئيا على شاشة تكون شفافة عادة .

---

٢٣٧ بثمرئيات ملوَّنة
237
colour television
télévision *f* couleur
Farbfernsehen *n*

بث موجات كهرمغنيطية متضمِّنة معلومات وافية عن الصور من حيث سطوعها وألونها .

---

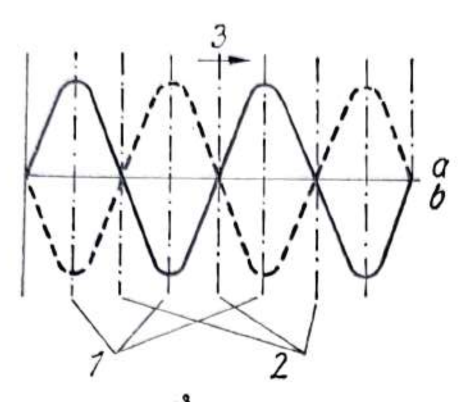
٩٩ بَسْط النطاق
99
band spreading
étaleur *m* de bande
Bandspreizung *f*

إمكانيةٌ تُزوَّد بها أجهزة الإستقبال لانتقاء التردد المطلوب استقباله بدقة ، وذلك بتوصيل مكثف متغير السعة على التوازى مع المكثف المتغير الكبير أو مجموعة المكثفات المستخدمة لاختيار المحطات إستقرابيا .

٦٣ **بَطْن الموجة**

63
antinode
ventre *m* d'une oscillation
Schwingungsbauch *m*

أ — النقطة في الموجة المستقرة ، الناتجة من الإنعكاس في خط إرسال ، التي يكون فيها إتساع الجهد أو التيار عند أقصى قيمة له .
ب — النقطة (أو السطح) في مجال كهرمغنيطي موزع ، التي يكون فيها اتساع المجال عند أقصى قيمة له .



الشكل ١٥ — بطون وعُقَد موجة راكدة
a — الخط الكامل بين اتساعات الموجة في لحظة معينة
b — الخط المنقوط بين اتساعات الموجة بعد زمن نصف دورة من اللحظة السابقة
١ — بطون الموجة ٣ — اتجاه الابتعاد عن مصدر الموجة
٢ — عقد الموجة

١٠٥٦ **بقعة ضوئية**

1056
spot
point *m* lumineux
Lichtfleck *m*

أ — المساحة الصغيرة من واجهة أنبوب أشعة الكاثود المضاءة لَحْظياً بسبب صدمها بحزمة الكهارب (الإلكترونات) .
ب — الضوء الناتج من صدم حزمة الكهارب لواجهة أنبوب أشعة الكاثود .

---

٤٣١ **بقعة متوهجة**

431
flare spot
tache *f* hyperlumineuse
intensiver Lichtfleck *m*

مساحة من الضوء الساطع تظهر عادة قرب مركز الصورة البثمرئية بسبب انعكاسات داخلية في عدسة المصوِّرة .

---

١٣٢ **بِل**

132
bel
bel *m*
Bel *n*

وحدة قياس النسبة بين قدرتين . عدد البل يساوى اللوغاريتم للأساس ١٠ للنسبة بين القدرتين .

٤٨٣ بوّابة
483
gate
porte *f*
Tor *n*; Auftastimpulskreis *m*

أ ـ في مقحل (ترانزستور) المجال المؤثّر ، وصلة تُسلّط عليها الإشارة الداخلة التي تغير اتساع القناة الموصلة بين وصلتى المصدر والمصرف .
ب ـ قطب للتحكم في أى نبيطة ، مثل المقداح ، يسمح بمرور التيار بين مدخلها ومخرجها في فترة زمنية تحددها فترة تسليط إشارة هذا القطب .

---

١٧٠ بوابة الدفعة اللونية
170
burst gate
porte *f* de déclenchement
Impulsausgang *m*

في مستقبل البثمرئيات الملونة ، دائرة بوّابية وظيفتها إستخلاص الدفعة الرواقية اللونية من إشارة الصورة الملوّنة .

---

٨٨١ پوزترون
881
positron
positron *m*
Positron *n*

جُسَيْم أوّلى في الذرة كتلته مساوية لكتلة الكهرب (الإلكترون) وشحنته الكهربائية مساوية لشحنة الكهرب ولكنها موجبة . واتحاد الكهرب بالپوزترون ينتج عنه تولدٌ كَمٍّ من الإشعاع .

---

٦٠ تابع الأنود
60
anode follower
amplificateur *m* à cathode
mise à la masse
Katodenbasisverstärker *m*

دائرة تكبير صمامية ، فيها يكون الجهد المتردد على كاثود الصمام المكبر عند الصفر ، وتُسلّط الإشارة المطلوب تكبيرها على شبكة الصمام الحاكمة ، وتؤخذ الإشارة المكبّرة من أنود الصمام . في هذا الصمام يتبع تيار الأنود التغيُّر في قلطية الشبكة الحاكمة ، ومن ثم كانت تسميته بهذا المصطلح .

---

٣٩٧ تابع الباعث
397
emitter follower
émetteur *m* suiveur
Emitterverstärker *m*

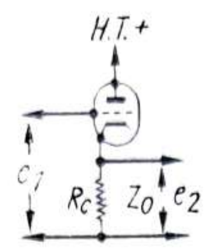
مقحل (ترانزستور) تُسلّط الإشارة الداخلة إليه بين القاعدة والمجمِّع ويستخرج خَرْجه بين الباعث والمجمّع في دائرة مناظرة لدائرة تابع الكاثود الصمامية .

١٨٨ 188

تابع كاثودى

cathode follower
circuit *m* à charge cathodique
Anodenbasisschaltung *f*

دائرة صمامية فيها يُوصّل الحمْل بين الكاثود والأرض بدلا من توصيله بين خط الجهد العالى والأنود ، وتدخل اليها الإشارة بين الشبكة والكاثود . كَسْب هذه الدائرة أقل من الوحدة . أهم ميزاتها أن معاوقة دخلها عالية جدا ومعاوقة خرجها منخفضة ، ومن ثم فان هذه الدائرة تصلح وسيلة قليلة التشوية لمواءمة معاوقتين .



الشكل ١٦ — الدائرة الاساسية للتابع الكاثودى

---

٨٧ 87

تأثير إنهمارى

avalanche effect
effet *m* d'avalanche
Lawineneffekt *m*

ظاهرة تحدث في المقحل (الترانزستور) إذا سُلِّطت على ملتقى (م . س) فيه فلطية أعلى من الفاطية الحرجة للملتقى ، مما يؤدى إلى تضاعف حوامل الشحنة المحرَّرة من نصف الموصل .

---

٦٠٠ 600

تَأَيُّن

ionization
ionisation *f*
Ionisierung *f*

أ — عملية تكوُّن الأيونات في الغاز بسبب مرور شحنة كهربائية فيه أو بسبب تعريضه للإشعاع . من أمثلته تأين الطبقات العليا من الهواء الجوى بفعل الأشعة فوق البنفسجية التي تشعها الشمس .

ب — تكون الأيونات تلقائيا عند إذابة ملح في مُذِيب مناسب .

---

٥٩٥ 595

تأيُّن جَوْهَرِىّ

intrinsic ionization
ionisation *f* intrinsèque
Eigenionisierung *f*

حالة تحدث في المواد نصف الموصلة بسبب تولُّد كهارب (إلكترونات) حرة وخُلُوّات كهربائية مناظرة بتأثير الحرارة أو الضوء .

---

٢٥٩ 259

تَبَايُن

contrast
contraste *m*
Kontrast *m*

مدى الفرق في الضياء بين الاجزاء الساطعة والاجزاء المُعْتَمَة في الصورة البثمرئية .

---

٦٤٦ 646

تَبَؤُّر خَطِّىّ

line focus
foyer *m* linéaire
Strichfokus *m*

عيب في أنبوب أشعة الكاثود ينتج عنه التقاء الحزمة الإشعاعية الكهاربية مع واجهة الأنبوب في خط وليس في نقطة .

٤٤٦ 446

تبئير (تركيز بؤرى)

focusing
focalisation *f*
Scharfeinstellung *f*

في ضوئيات الكهارب (الإلكترونات) ، العمل على التحام الحزمة الإشعاعية الكهاربية في نقطة صغيرة على صُورية أنبوب أشعة الكاثود بفعل مجال كهربائي أو مغنيطي .

---

٣٤٢ 342

تَبَدُّد

dissipation
dissipation *f*
Zerstreuung *f*; Verlustleistung *f*

طاقة تبدَّد على صورة حرارة ، مثل الطاقة المُبدَّدة في أنود الصمام بسبب قذفه بالكهارب (الإلكترونات) .

---

٥٩ 59

تَبَدُّد الأنود

anode dissipation
dissipation *f* anodique
Anodenverlustleistung *f*

قدرة مُبدَّدة ، أغلبها كحرارة ، عند أنود الصمام نتيجة لقَنْبَلَة الكهارب له . وهو يمثل فقداً في القدرة يساوى الفرق بين قدرة التيار المستمر الداخلة إلى الأنود وبين القدرة المفيدة الخارجة منه .

١٠٦٧ 1067

تَبْقِيع

stain
tache *f*
Fleck *m*

عيب في المصوِّرة أو أنبوب أشعة الكاثود ينتج عنه تلطُّخ في الصورة البثمرئية .

---

٧٢٩ 729

تَجْزِيئة ميكروِيَّة

micromodule
micromodule *m*
Mikromodul *m* (Baustein)

مجموعة من عناصر دائرة كهربائية دقيقة موصلة معاً وتكوِّن مرحلة أو أكثر في نبيطة كهاربية بحيث إذا وصلت هذه التجزيئات معا فانها تكوى النبيطة .

١٠٨١ 1081

تَحْتَ التوافُقيَّة

subharmonic
sousharmonique *f*
Unterharmonische *f*

ظاهرة جيبية ترددها يساوى التردد الأساسيّ مقسوما على عدد صحيح . فإذا كان العدد الصحيح اثنين سُمِّيَت تحت التوافقية الثانية ، وهكذا ، الخ .

---

٣٠٥ 305

تحرير المغنيطية

degaussing
(demagnetizing)
démagnétisation *f*
Entmagnetisierung *f*

إزالة المغنيطية المتخلِّفة من المكوِّنات المعدنية حول وداخل أنبوب الصورة في مستقبل البثمرئيات الملونة لضمان صفاء الألوان في الصورة .

---

٩٧٨ 978

تَحَلُّق

ringing
franges (*fpl*); suroscillation *f*
gedämpfte Schwingung *f*;
Bildverdoppelung *f*

في دائرة تكبير إشارة الرؤية ، إستجابة متذبذبة مُخَمَّدَة لنبضة في إشارة الرؤية ينتج عنها ظهور سلسلة صور متقاربة بيضاء وسوداء على التوالى حول الصورة الأصلية وتقل شدتها تدريجيا .

٩٦٥ 965

تَحْلِيلِيَّة

resolution
résolution *f*
Auflösungsvermögen *n*

في الصورة البثمرئية ، مدى إمكانية تمييز التفاصيل .

---

٧٩٧ 797

تحميل مُتَجاوز

overload
surcharge *f*
Überlastung *f*

زيادة شدة الإشارة المسلّطة على مدخل مُوَصِّلَةٍ ما إلى الحد الذى تصبح فيه الإشارةُ الخارجة منها مُشَوَّهةً .

---

٦١٦ 616

تَخَلُّف

lag
déphasage *m* en arrière
Nacheilung *f*; Verzögerung *f*

الفترة الزمنية أو الزاويّة التى تتأخرها دورة كمية تتغير دوريا عن دورة مناظرة لكمية أخرى .

---

٥٤٣ 543

تَخَلُّفِيَّة

hysteresis
hystérésis *f*
Hysterese *f*

خاصية احتفاظ المواد الحديدومغنيطية بقدر من مغنطتها بعد زوال المجال المغنط لها . إذا تعرضت هذه المواد لمجال مغنيطي متردد ، فإن الطاقة المستنفدة في التغلب على مغنطتها وعكسها عند كل نصف دورة من دورات تردد المجال تُبدَّد فيها على صورة حرارة . هذه الطاقة المبددة تسمى « فقد التخلفية » .

---

٣٢٣ 323

التخلفية الإستقطابية

dielectric hysteresis
hystérésis *f*; diélectrique
dielektrische Hysterese *f*

إحتفاظ العازل باستقطابه نتيجة الإمتصاص . وهى تناظر ظاهرة التخلفية في المواد المغنيطية .

---

٣٠٨ 308

تخليص المُضَمَّنَة

demodulation
démodulation *f*
Demodulation *f*

عملية كشف الموجة المضّمنة للحصول على الإشارة المضمَّنَة فيها .

---

١٥٥ 155

تَخْم

boundary
limite *f*
Grenze *f*

في أنصاف الموصلات ، السطح في المنطقة الإنتقالية بين المادتين الموجبة والسالبة التى يتساوى عنده تركيز المعطيات والمتقبلات .

---

٥٨٤ 584

تَدَاخُل

interference
interférence *f*
Störung *f*

تَشَوُّش الإشارات المستقبلة بالإشعاع أو الحث من مصادر خارجية أو من استقبال الأنطقة الجانبية لإرسال غير مرغوب فيه ، تردده مقارب لتردد الإشارة المستقبلة أو عند تردد صورتها .

٢٤٠ تداخل إشتراكى

240 common channel interference
interférence *f* du canal commun
Gleichkanalstörung *f*

تداخل مع محطة الإذاعة المختارة من محطة أخرى تستخدم نفس تردد الموجة الحاملة أو تردداً قريبا منه ، أو تتخطى ترددات نطاقها الجانبى حيز ترددات النطاق الجانبى للمحطة المستقبلة .

١٠٤٠ تَدَاخُل الصوت فى الصورة

1040 sound on vision
son *m* dans l'image
Ton *m* im Bild

في مستقبل البثمرئيات ، تداخل بين إشارتيّ الصوت والصورة في المستقبِل ، يظهر على هيئة شرائط متقطعة سوداء وبيضاء على الصورة .

١٠٠١ تداخل القناة الثانية

1001 second-channel interference
brouillage *m* par fréquence-image
Spiegelfrequenzstörung *f*

إشارة غير مرغوب فيها في المستقبل التَغَايرِىّ ترددها يزيد على ، أو يقل عن ، تردد المذبذب المحلى ، وتتضارب مع تردد المذبذب فتنتج عنها إشارة ترددها هو الفرق بين الترددين ويقع في نطاق إمرار الترددات الوسطى للمستقبِل .

---

٢٨ تَدَاخُل القناة المجاورة

28 adjacent channel interference
interférence *f* adjacente
Störung *f* durch Nachbarkanal

تداخل تكون فيه القدرة الطارئة ناجمةً عن إشارة مُرَخَّص بها في قناة تبعد بمقدار قناتين عن القناة المرغوبة .

---

١٣٠ تَدَاخُل تَضَارُبِىّ

130 beat interference
interférence *f* de battements
Schwebungsstörung *f*

تداخل موجتين حاملتين ترددهما متقارب يولد ترددا تضاربيا يمكن سماعه في المستقبل كصفير او مشاهدته على صُورِية مستقبِل البثمرئيات .

---

٥٢٠ تَدَاخُل تَغَايُرِىّ

520 heterodyne interference
interférence *f* hétérodyne
Überlagerungspfeifen *n*

تداخل ناتج من التغاير التمازجى بين موجة مطلوب استقبالها وموجة دخيلة ترددها مقارب لتردد الموجة المطلوبة . ينتج عنه تردد تضاربى يساوى الفرق بين ترددىّ الموجتين . يُسمع هذا التداخل كصفير حادّ النغمة عندما تكون الموجتان غير مضمنتين وكتشوه عندما تكونان مضمنتين .

---

٢٢١ تَدَاخُل قَنَوِىّ

221 co-channel interference
interférence *f* du canal commun
Gleichkanalstörung *f*

تشكيل إشارة القناة المرغوبة بأخرى غير مرغوبة من نفس النوع وفي نفس القناة .

٨٨٦ 886	**تَدَرُّج الجُهْد** potential gradient gradient *m* de potentiel Potentialgefälle *n*	تدرج الجهد عند نقطة معينة ، هو معدل تغير الجهد مع المسافة مقاسا بالفولت/سم في اتجاه أقصى تدرج. وقيمة تدرج الجهد عند النقطة يساوى عدديا شدة المجال عندها ، ويكون اتجاهه في عكس اتجاه المجال .
٤٤٨ 448	**تذبذب قَسْرِىّ** forced oscillation oscillation *f* forcée Zwangsschwingung *f*	تذبذب يبدأ ويستمر في الدائرة بفعل مصدر خارجي تردده لا علاقة له بأى تردد طبيعي للدائرة .
٩٧٤ 974	**تَرْدَاد** reverberation réverbération *f* Nachhall *m*	سلسلة من أصداء الصوت تتعاقب بسرعة بعد انقطاع الصوت الأصلي بحيث تتراكب لتحدث انطباعا بدوام الصوت الأصلى .
٤٦١ 461	**تَرَدُّد** frequency fréquence *f* Frequenz *f*	عدد دورات التغير الكاملة في الثانية لتيار متردد أو فلطية مترددة أو موجة كهرمغنيطية أو صوتية .
١١٧٠ 1170	**ترددات عالية جدا** very-high frequency (V.H.F.) très haute fréquence *f* sehr hohe Frequenz *f*; Ultrakurzwelle *f* (UKW)	ترددات إشعاعية في المدى من ٣٠ الى ٣٠٠ ميجاهرتز .
١١٦٠ 1160	**ترددات فوق العالية** ultra-high frequency ultrahaute fréquence *f* Ultrahochfrequenz *f*	ترددات إشعاعية في المدى من ٣٠٠ الى ٣٠٠٠ ميجاهرتز .
١١٧١ 1171	**ترددات منخفضة جدا** very-low frequency (V.L.F.) très basse fréquence *f* Längstwellenfrequenz *f*	ترددات إشعاعية في المدى من ٣ الى ٣٠ كيلوهرتز .
٤٥٣ 453	**تردد الإطار** frame frequency fréquence *f* d'image Bildwechselfrequenz *f*	عدد الاطارات المرسلة في الثانية الواحدة في الإشارة البثمرئية . ضِعْف تردد الصورة في نظام المسح المتحابك .
١٣٤ 134	**تردد الإنحياز** bias frequency fréquence *f* de polarisation Vormagnetisierungsfrequenz *f*	فى المسجلات المغنيطية ، تردد فوق الصوتى لتيار الإنحياز الممرر في رأس التسجيل بالمسجِّل المغنيطي لتحسين استقامة خصائصه التسجيلية .
٤٧٥ 475	**تَرَدُّد أساسىّ** fundamental frequency fréquence *f* fondamentale Grundfrequenz *f*	القاسم المشترك الأعظم لسلسلة من الترددات المرتبطة توافقيا في ذبذبة مُرَكَّبة .

٩٣٠ 930

تردد إشعاعي

radio frequency
radiofréquence *f*
Hochfrequenz *f*

ترد الموجة الإشعاعية المضمّنة الإشارة .

---

٥٣٢ 532

تردد أفقي

horizontal frequency
fréquence *f* d'analyse horizontale
Zeilenablenkfrequenz *f*

عدد الدورات الكاملة في الثانية لحركة الحزمة الإشعاعيـة الكهاربيـة في أنبوب الصورة في مستقبل البثمرئيات أو في خط من خطوط الصورة .

---

٩٦٨ 968

تردد الرنين

resonance frequency
fréquence *f* de résonance
Resonanzfrequenz *f*

تردد القلطية التى إذا سلطت على دائرة حدث فيها الرنين .

---

٩٧١ 971

تردد السكون

resting frequency
fréquence *f* centrale
Ruheträgerfrequenz *f*

تردد الموجة الحاملة أو تردد المركز في موجة مضمّنة ترددياً الذى يتغير حوله تردد الموجة المضمنة .

---

٨٦٠ 860

تردد الصورة

picture frequency
fréquence *f* d'image
Bildfolgefrequenz *f*

عدد الصور الكاملة الممسوحة في الثانية .

---

٢٨٨ 288

تردد القطْع

cut-off frequency
fréquence *f* de coupure
Grenzfrequenz *f*

أ — التردد الذى تهبط عنده استجابة مرشح او أية نبيطـة أخـرى بمقـدار ٣ ديسبل عن أقصى استجابة .
ب — التردد الذى يهبط عنده الكسب التيارىّ للمقحل (الترانزستور) إلى الوحدة .

---

٤٢٣ 423

تردد المجال

field frequency
fréquence *f* de balayage vertical
Bildwechselfrequenz *f*

في نظام المسح المتحابك ، يكون عدد المجالات الممسوحة في الثانية ضِعْف عدد الصور البثمرئية المرسلة في الثانية .

---

١٩٣ 193

تردد المرْكز

centre frequency
fréquence *f* nominale
Mittelfrequenz *f*

التردد المتوسط في نطاق من الترددات ، وهو في التضمين الترددى تردد الحامل في غياب الإشارة المضمّنة .

٥٨٩ 589

تردد أوْسَط

intermediate frequency (I.F.)
fréquence *f* intermédiaire;
moyenne fréquence *f*
Zwischenfrequenz *f*

تردد محدد تُخفَّض اليه ترددات الإشارات المستقبَلة بواسطة هوائى جهاز الإستقبال التغايرى في مرحلة المازج ، وينتج من مزج الإشارة مع ترددات مولَّدة محليا داخل الجهاز من المذبذب المحلى . والتردد الأوسط هو الفرق بين تردد المذبذب المحلى وبين تردد الاشارة المستقبلة .

---

١٢٦ 126

تردد تَضَارُبِىّ

beat frequency
fréquence *f* de battements
Überlagerungsfrequenz *f*;
Schwebungsfrequenz *f*

تردد ناتج عن تضارب إشارتين .

---

٢٧٢ 272

تردد حَرِج

critical frequency
fréquence *f* critique
kritische Frequenz *f*

أقصي تردد للموجة الإشعاعية يُسْمح بانعكاسها من طبقة في الكرة الايونية (الايونوسفير) إذا وُجِّهت الموجة رأسيا الى أعلى ، وإذا زاد التردد عنه فان الموجة تخترق تلك الطبقة .

---

٦٤٧ 647

تردد خَطِّىّ

line frequency
fréquence *f* d'analyse de ligne
Zeilenablenkfrequenz *f*

عدد خطوط الصورة البثمرئية المسوحة في الثانية ، ويساوى عدد خطوط الصورة الواحدة مضروبا في عدد الصور المسوحة في الثانية .

١١٧٦ 1176

تردد رؤية

video frequency
fréquence *f* vidéo
Bildpunktfrequenz *f*

تردد يقع في الحيز بين ١٠ هرتز وحوالي ٥ ميجاهرتز ، وهو حيز الترددات التي تنتج من مسح الصورة البثمرئية .

---

٥٥ 55

تردد زَاوِىّ

angular frequency
fréquence *f* angulaire
Winkelfrequenz *f*

مقدار تغيُّر الزاوية في الثانية الواحدة ، لمُتَّجه يمثل كمية مترددة مثل القلطية . ولما كان المتجه يلف زاوية دائرية مقدارها ٢ ط في كل دورة من دوراته ، لذلك فان التردد الزاوى — الذى يرمزله بالرمز ω — يساوى ٢ ط × التردد .

---

٧٦ 76

تردد سَمْعِىّ

audio-frequency (A.F.)
basse fréquence *f*
Tonfrequenz *f*;
Niederfrequenz *f*

ترددات يمكن للاذن البشرية الإحساس بها كأصوات . وهى تقع في حيز يمتد من ٢٠ هيرتز إلى حوالى ٢٠ كيلوهيرتز .

٥٥٥ 555 **تردد صورة الإشارة**
image frequency
fréquence-image *f*
Spiegelfrequenz *f*

إشارة غير مرغوب فيها ترددها يزيد على ، أو يقل عن ، تردد الإشارة المراد استقبالها بما يساوى ضعف التردد الأوسط ، فإذا مُزِجَت مع إشارة المذبذب المحلي في مستقبل متغاير نتجت إشارة ترددها يقع في حيز إمرار الترددات لمكبر التردد الأوسط .

---

٧٥٤ 754 **تردد طبيعي**
natural frequency
fréquence *f* propre
Eigenfrequenz *f*

أ – تردد الرنين الذى يتذبذب عنده محث مع مكثف تذبذبا حرا .
ب – التردد الذى يتذبذب عنده خط إرسال بسبب محاثاته وسعاته الموزعة تذبذبا حرا .

---

٤٦٠ 460 **تردد طليق**
free-running frequency
fréquence *f* libre
Eigenfrequenz *f*

تردد يعمل عليه عادة مذبذب إشارة المزامنة .

---

٥٢٣ 523 **تردد عال**
high frequency
haute fréquence *f*
Hochfrequenz *f*

تردد في نطاق الموجات القصيرة . يستخدم المصطلح أيضا للدلالة على أى تردد إشعاعى تمييزاً له عن الترددات الصوتية . كما يستخدم للتعبير عن النغمات الصوتية الحادة لتمييزها عن النغمات الجهيرة .

---

٥٧٣ 573 **تردد لَحْظِيّ**
instantaneous frequency
fréquence *f* instantanée
Momentanfrequenz *f*

معدل تغير الطور مع الزمن معبراً عنه بالزاوية نصف القطرية في الثانية .

---

٧٢٤ 724 **تردد متوسط**
medium frequency
fréquence *f* moyenne
Mittelfrequenz *f*

تردد بين ٣٠٠ كيلوهرتز و ٣ ميجاهرتز .

١٠٤٨ 1048 **تردد مَكَانِيّ**
spatial frequency
fréquence *f* spatiale
Raumfrequenz *f*

عدد مرات تكرار الشكل في مسافة معينة .

١٠٧١ 1071 **تَرَاوُح الموجة الراكِدَة**
standing-wave ratio
rapport *m* d'onde stationnaire
Stehwellenverhältnis *n*

النسبة بين القيمتين العظمى والدنيا لتيار أو فلطية الموجة الراكدة على خط إرسال .

١٠١٩ 1019 **تَرْحِيل**
shift
déplacement *m*
Verschiebung *f*

تحريك الشكل الظاهر على سُورِيَة أنبوب أشعة الكاثود بتغيير وضع مغنيط دائم حول رقبتها أو بتسليط فلطية مستمرة على الواح انحرافها .

٥٦٧ 567

تَرْصِيع

inlay
procédé *m* des caches électroniques;
système *m* électronique d'insertion
Einblendung *f*

جَمْع مساحات مختارة من عدة مناظر مصورة بثمرئيا في صورة واحدة .

---

٩١ 91

ترويق متأخر

back porch effect
effet *m* de palier arrière
hinterer Schwarzschultereffekt *m*

دَوَام تيار المجمِّع في المقحل (الترانزستور) لمدة وجيزة بعد زوال الإشارة الداخلة له بسبب حوامل شحنة الأقلية المختزنة . يظهر هذا الأثر عندما تكون الإشارة قوية .

---

٨٠٣ 803

تَزَاوُج

pairing
pairage *m*
Paarbildung *f*;
Paarigstehen *n* der Zeilen

إختلال تحابك خطوط الصورة البثمرئية بسبب تزحزح خطوط مجال في اتجاه عموديٍّ على اتجاه حركتها لتتراكب على خطوط مجال تالٍ .

١٠٣١ 1031

تَزَحْلُق

slipping
glissement *m*
Gleiten *n*

إزاحة أفقية لبعض أجزاء الصورة البثمرئية بسبب تزامن خاطىء للمسند الزمني الأفقي .

---

٥٣٦ 536

تزحلق أفقي

horizontal slip
décalage *m* horizontal;
glissement *m* horizontal
Horizontalverschiebung *f*

تزحزح قطاعات من الصورة البثمرئية في الإتجاه الأفقي بسبب خَلَل في مُزَامَنَة المذبذب الأفقي عادة .

---

٤٥٧ 457

تزحلق الصورة

frame slip (picture slip)
décalage *m* vertical
Bildverschiebung *f*

حركة ظاهرية للصورة المُشَاهَدَة على صُورية مستقبل البثمرئيات إلى أعلى أو أسفل بسبب عدم تزامن ترددات مولد المسند الزمني الرأسيّ في المستقبِل مع نبضات المزامنة المرسلة في الاشارة البثمرئية .

---

٢٤٤ 244

تَسَاوُق

compatibility
compatibilité *f*
Verträglichkeit *f*

أ – خاصية لنظام البثمرئيات الملوَّنة تسمح لأجهزة استقبال البثمرئيات غير الملونة باستقبال الصور المرسلة بذلك النظام الملون ولكن بدون إظهار الألوان .
ب – خاصية لنظام إذاعة أو تسجيل الصوتيات المُجَسَّمة تسمح لأجهزة استقبال أو مسجِّلات الصوتيات غير المجسمة باستقبال هذه الصوتيات المجسمة بدون تشويه .

٢٥٦ تسجيل بالتناسب الإتساعي

256

constant amplitude recording
enregistrement *m* à amplitude constante
Schallaufzeichnung *f* mit konstanter Amplitude

نظام للتسجيل على الأقراص (الأسطوانات) ، فيه تتغير الحركة المستعرضة للإبرة والاتساع المسجل تغيرا تناسبيا مع اتساع الاشارة بغض النظر عن ترددها .

---

٢٥٧ تسجيل بسرعة ثابتة

257

constant velocity recording
enregistrement *m* à vitesse constante
Schallaufzeichnung *f* mit konstanter Geschwindigkeit

نظام للتسجيل على الأقراص ، فيه تتغير الحركة الجانبية للإبرة والإتساع المسجل تغيرا عكسيا مع التردد ، مع ثبات سرعة الإبرة .

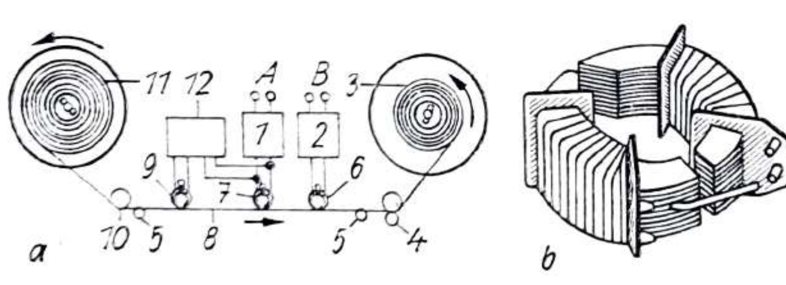
---

٦٩٤ تسجيل مغنيطي

694

magnetic recording
enregistrement *m* magnétique
magnetische Tonaufzeichnung *f*

تسجيل الأصوات أو المرئيات بمغنطة شريط مصنوع من مادة لدائنية (پلاستك) مشبعة بأكسيد الحديد أو مادة مغنيطية أخرى ، بتحريكه حركة طولية منتظمة في فُرْجَة في مغنيط كهربائى تمر فيها الإشارة المراد تسجيلها ، فيمغنط مجالُ المغنيط ، الذى يتغير تغيرا مناظراً للإشارة ، الشريطَ مغنطةً مناظِرة للإشارة .



الشكل ١٧ – التسجيل المغنيطي على الشرائط

a – رسم توضيحى
b – رأس التسجيل او الاستماع أو المحو
A – الاشارة المطلوب تسجيلها
B – الاشارة المطلوب الاستماع اليها

١ – مكبر اشارة التسجيل
٢ – مكبر اشارة الاستماع
٣ – دوارة الشريط
٤ – عمود إدارة
٥ – دوارة دليلية
٦ – رأس الاستماع
٧ – رأس التسجيل
٨ – شريط التسجيل المغنيطي
٩ – رأس المحو
١٠ – دوارة بالقصور الذاتى
١١ – دوارة الشريط
١٢ – مذبذب إشارة المحو

٦٩١ 691

تَسَرُّب مغنيطي

magnetic leakage
dispersion *f* magnétique
magnetische Streuung *f*

خطوط قوى غير فعالة متسربة من نواة محول أو نبيطة مغنيطية أخرى تقلل من الكفاية الكلية للمحول أو النبيطة . يحدد هذا التسرب بدلالة معامل التسرب المغنيطي ، وهو يساوي النسبة بين الفيض المغنيطي الكلي وبين الفيض المغنيطيي الفعال أو المؤثر .

---

٢٢٤ 224

تَسَنُّن

cogging
engrenage *m*
ungleichmäßige Winkelgeschwindigkeit *f*

تَقَطُّع الحافة الرأسية للصورة في مستقبل البثمرئيات بسبب تزحزح بدايات خطوط المسح في مجال عن مجال آخر .

---

١٤٩ 149

تَسَيُّح

blurring
brouillard *m* du fond
Undeutlichkeit *f*; Verschwimmung *f*

في أجهزة استقبال البثمرئيات (التلفزيون) ، تدهور تفاصيل الصورة البثمرئية فلا تكون واضحة الحِدّة .

---

٩٨٩ 989

تَشَبُّع

saturation
saturation *f*
Sättigung *f*

أ — للمادة المغنيطية ، أقصى درجة مغنطة ، ولا يمكن زيادتها بزيادة القوة المغنطة .
ب — للصمام ، أقصى قيمة يصل إليها تيار الأنود بزيادة فلطية الأنود عند تثبيت الفلطيات على الأقطاب الأخرى للصمام .
ج — للمقحل (الترانزستور) ، أقصى قيمة يصل اليها تيار المجِّمع ، ولا يمكن تجاوزها بزيـادة تيـا القاعدة .
ه — في البثمرئيات الملونة ، درجة تركيز اللون لعدم استزاجه باللون الأبيض ، كما في الألوان الباهتة باللون الأبيض .

---

٣٤١ 341

تَشَتُّت

dispersion
dispersion *f*
Dispersion *f*

فصل الإشعاعات الكهرمغنيطية أو الموجات الصوتية المركبة بدلالة أحد متغيرات الإشعاع ، مثل طاقته أو تردده أو طول موجته .

---

٨٩١ 891

تشديد مُسَبَّق

pre-emphasis
amplification *f* préférentielle; accentuation *f*
Vorverzerrung *f*; Kontrastvermehrung *f*

تكبير الترددات العالية في الإشارة المُضَمَّنة عن الترددات المنخفضة في أنظمة الإرسال المضمنة موجاتها ترددياً أو طورياً لتحسين نسبة الإشارة إلى الضوضاء في أجهزة الإستقبال .

١١٢٤ 1124

تَشْرِيب

tinge
teinte *f* de couleur additionnée
Farbton *m*

إضافة مِسْحَة من لون .

١٠٧٦ 1076

تَشَعُّب

streaking
trainage *m*
Nachziehen *n*

إستداد الحواف المتأخرة لعناصر الصورة البثمرئية على شكل ذيول أو تَلَطُّخ ، بسبب تأخر نسبى بين مركبات إشارة الرؤية .

---

٥١١ 511

تَشَوُّش

hash
parasites *mpl*;
signaux *mpl* parasites
Grieß *m*

خلفية من الضوضاء المصاحبَة للصوت الخارج من جهاز إستقبال بسبب الظاهرة الطَّاقَيَّة والتهيُّج الحرارىّ وتداخل إشارات خارجية يلتقطها الهوائى بالحث أو بالتوصيل .

---

٣٤٣ 343

تَشَوُّه

distortion
distorsion *f*
Verzerrung *f*

اختلاف هيئة الموجة عند مخرج مكبر ، أو نبيطة اخرى ، عنها عند مدخله .

---

٤٩ 49

تَشَوُّه إتساعِىّ

amplitude distortion
distorsion *f* d'amplitude
Amplitudenverzerrung *f*

تشوّه للإشارة المارة في دائرة مكبر أو في عنصر ، يؤدى إلى عدم ثبات التناسب بين اتساعىّ الإشارة عند المدخل والمخرج لجميع ترددات الإشارة .

---

٧٧١ 771

تشوه إعوجاجي

non-linear distortion
distorsion *f* nonlinéaire
nichtlineare Verzerrung *f*

تشوه للاشارة بسبب مرورها في مُكَبِّر أو أنظومة إرسال معوجّة الخصائص .

الشكل ١٨ – تشوه اعوجاجى ناتج عن تشغيل صمام في المنطقة المعوجة من خصائصه .

---

٣٠٦ 306

تشوه التأخُّر

delay distortion
distorsion *f* du temps de transit
Laufzeitverzerrung *f*

تشويه ناتج عن عدم ثبوت معدل تغير إزاحة الطور مع التردد داخل نطاق التردد المطلوب نقله .

٣١٥ 315

تشوه إنحرافي

deviation distortion
distorsion *f* par déviation
Verzerrung *f* durch Frequenzabweichung

تشوه الإشارة المُخَلَّصة من موجة مضمنة ترددياً بسبب عدم استقامة خصائص المميز أو عدم كفاية اتساع استجابته .

---

١٠٣ 103

تشوه برميلي

barrel distortion
distorsion *f* en barillet
Tonnenverzeichnung *f*

تشوه للصورة البثمرئية على هيئة انتفاخ الحَدَّيـن العلوى والسفلى لها الى الخارج . يحدث هذا التشوه نتيجة عدم انتظام المجال المحرِّك للحزمة الكهاربية في صمام أشعة الكاثود أو من انحناء واجهة الأنبوب .

---

٢٧٦ 276

تشوه تَرَاكُبِيّ

cross-over distortion
distorsion *f* de recouvrement
Überkreuzungsverzerrung *f*

نوع من التشوه يحدث في دوائر الدفع والجذب عندما لا يتبادل الصمامان أو المقحلان (الترانزستوران) في الدائرة التكبير في اللحظة الصحيحة .

---

٤٦٥ 465

تشوه تَرَدُّدِيّ

frequency distortion
distorsion *f* de fréquence
Frequenzverzerrung *f*

تشوه ينتج من اختلاف مقدار التكبير باختلاف تردد الإشارة .

---

٨٦٩ 869

تَشَوُّه تَقَعُّرِيّ

pin-cushion distortion
distorsion *f* pelote à épingles
kissenförmige Verzeichnung *f*

تشوه في استقامة حواف الصورة البثمرئية يظهر على شكل انحناء حافتيها العلوية والسفلية وجانبيها إلى الداخل .

---

٥٠٨ 508

تشوه تَوَافُقِيّ

harmonic distortion
distorsion *f* harmonique
harmonische Verzerrung *f*

ترددات توافقية تلحق بالاشارة بعد مرورها في مكبر أو نبيطة أخرى بسبب عدم استقامة خواص المكبر أو النبيطة .

---

٦٦ 66

تشوه ثُقْبِيّ

aperture distortion
distorsion *f* d'ouverture
Öffnungsverzerrung *f*

تشوه في الصورة البثمرئية بسبب كِبَر مساحة البقعة الماسحة في المصوِّرة مما ينتج عنه تغطيتها لأكثر من عنصر واحد من عناصر الفسيفساء الضوئى في نفس الوقت .

---

٦٢٩ 629

تشوه عَدَسِيّ

lens distortion
distorsion *f* de lentille
Linsenverzeichnung *f*

التشوه في الصورة نتيجة عدم تساوى مقدار تكبير العدسة عند الأماكن المختلفة فيها .

---

٤٨٨ 488

تشوه هندسي

geometric distortion
distorsion *f* géométrique
geometrische Verzerrung *f*

عيب في الصورة البثمرئية يظهر على شكل تغير في العلاقة بين أبعادها أو في استقامة هذه الأبعاد .

٦٥ **تصحيح ثُقْبى**

65

aperture correction
correction *f* de l'ouverture
Öffnungskorrektur *f*

طريقة لتعويض الفقد في الترددات العالية في إشارة الصورة والناتج من كِبَر مساحة الحزمة الماسحة في أنبوب المصورة مما يجعلها عاجزة عن المتابعة الدقيقة للتغير الفجائى في سطوع نقطتين متجاورتين في الصورة.

---

٧١٦ **تَصْفِيف**

716

matrixing
matrixation *f*
Matrixdarstellung *f*

في البثمرئيات الملونة ، عملية استخلاص فلطيات الألوان الثلاثة الأولية من إشارة الضياء وإشارة التلوين ، قبل تسليطها على أنبوب الصورة الملونة في جهاز الإستقبال .

---

٢٩٣ **تَضَاؤُل**

293

decay
descente *f*
Abklingen *n*

إضمحلال الموجات الكهرمغنيطية أو التيارات المتذبذبة أو الموجات الصوتية .

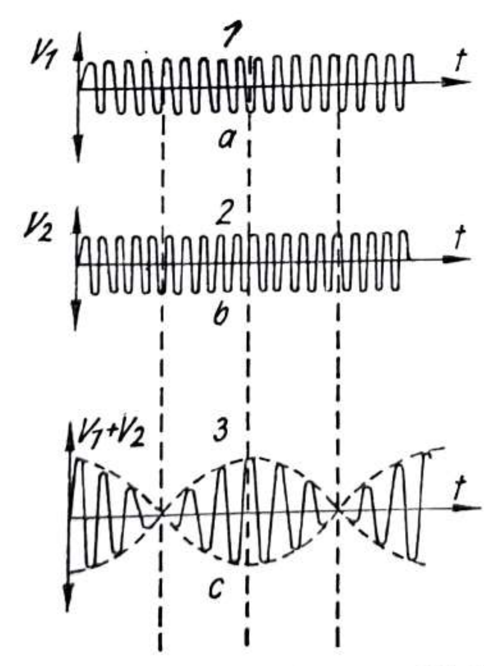
---

١٢٨ **تَضَارُب**

128

beating
phénomène *m* de battements
Schwebungsvorgang *m*

إمتزاج إشارتين مختلفتىّ التردد بواسطة مُكَوِّنة غير مستقيمة الخواص لإنتاج إشارة ترددها يساوى الفرق بين ترددىّ الإشارتين المزوجتين .



الشكل ١٩ — الاشارة الناتجة عن تضارب إشارتين
a — الاشارة الاولى المتضاربة
b — الاشارة الثانية المتضاربة
c — اشارة التضارب الناتجة

٧٣٩ — تضمين

739

modulation
modulation *f*
Modulation *f*

أ — تغيير سرعة الكهارب (الإلكترونات) في حزمة اشعاعية كهاربية .
ب — تغيير اتساع أو تردد أو طور موجة ثابتة الإتساع والتردد والطور تبعاً لشكل إشارة أخرى صوتية أو مرئية أو نابضة .

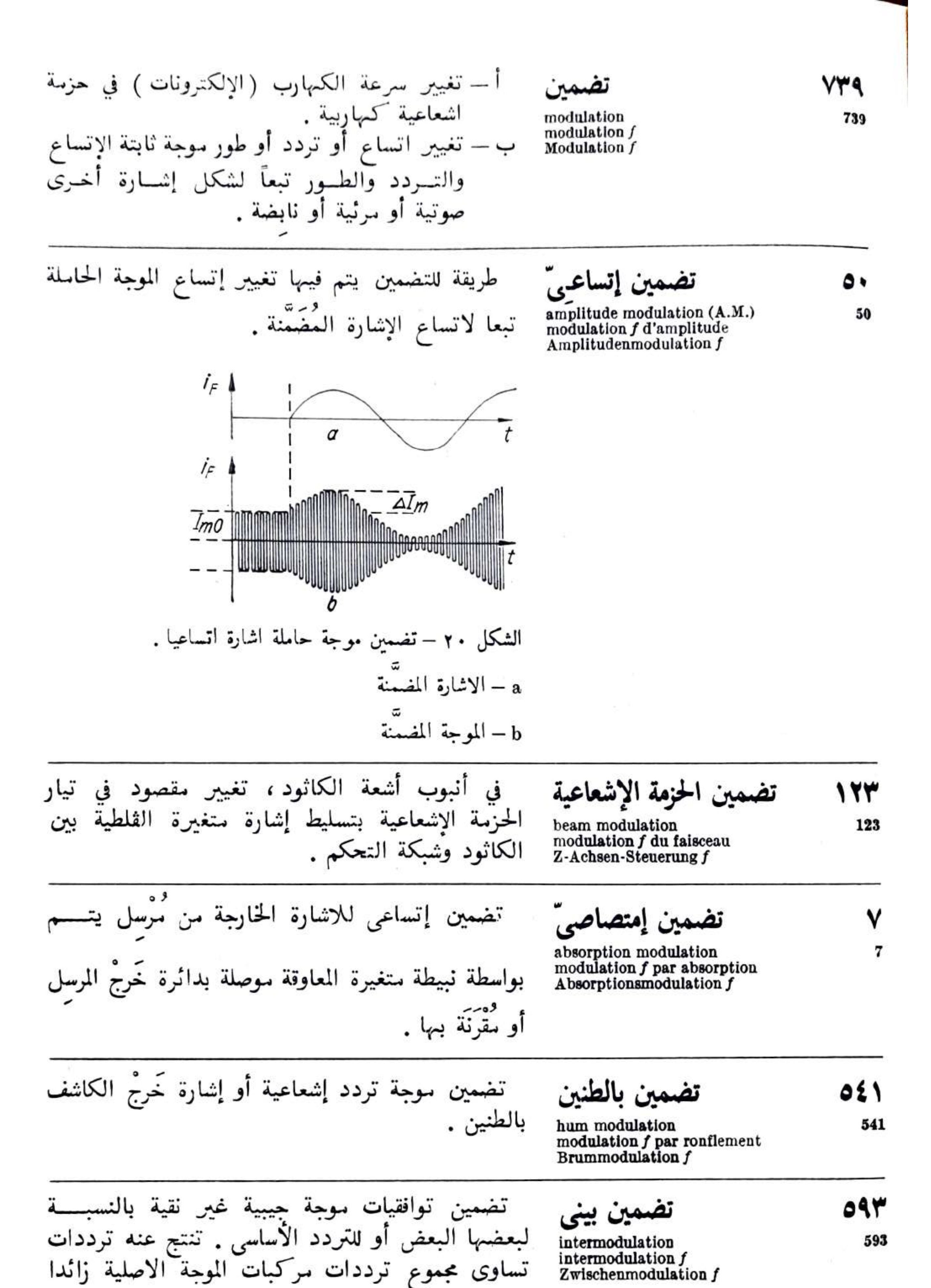
---

٥٠ — تضمين إتساعِيّ

50

amplitude modulation (A.M.)
modulation *f* d'amplitude
Amplitudenmodulation *f*

طريقة للتضمين يتم فيها تغيير إتساع الموجة الحاملة تبعا لاتساع الإشارة المُضَمَّنة .



الشكل ٢٠ — تضمين موجة حاملة اشارة اتساعيا .

a — الاشارة المضمّنة

b — الموجة المضمّنة

---

١٢٣ — تضمين الحزمة الإشعاعية

123

beam modulation
modulation *f* du faisceau
Z-Achsen-Steuerung *f*

في أنبوب أشعة الكاثود ، تغيير مقصود في تيار الحزمة الإشعاعية بتسليط إشارة متغيرة القلطية بين الكاثود وشبكة التحكم .

---

٧ — تضمين إمتصاصيّ

7

absorption modulation
modulation *f* par absorption
Absorptionsmodulation *f*

تضمين إتساعى للاشارة الخارجة من مُرْسِل يتم بواسطة نبيطة متغيرة المعاوقة موصلة بدائرة خَرْج المرسِل أو مُقْرَنَة بها .

---

٥٤١ — تضمين بالطنين

541

hum modulation
modulation *f* par ronflement
Brummodulation *f*

تضمين موجة تردد إشعاعية أو إشارة خَرْج الكاشف بالطنين .

---

٥٩٣ — تضمين بينى

593

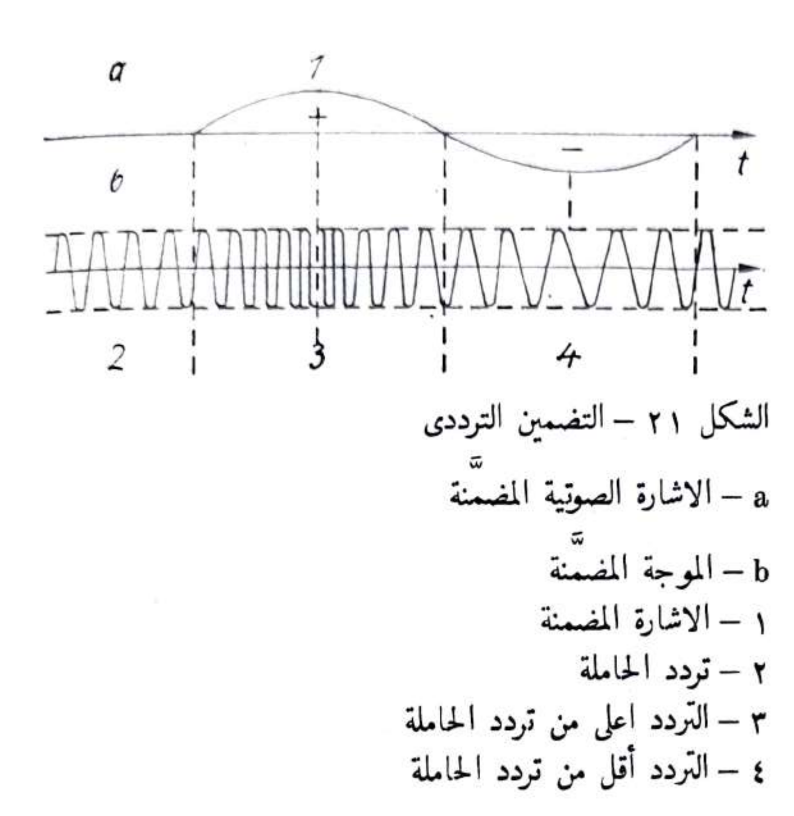
intermodulation
intermodulation *f*
Zwischenmodulation *f*

تضمين توافقيات موجة جيبية غير نقية بالنسبة لبعضها البعض أو للتردد الأساسى . تنتج عنه ترددات تساوى مجموع ترددات مركبات الموجة الاصلية زائدا الفرق بينها .

٤٦٧ 467 تضمين تَرَدُّدِيّ

frequency modulation
modulation *f* de fréquence
Frequenzmodulation *f*

طريقة لتضمين موجة حاملة معلومات أو إشارة، فيها يتغير التردد اللحظى للموجة الحاملة بمقدار يتناسب مع الإتساع اللحظى للإشارة المُضَمِّنة، مع ثبات اتساع الموجة المضمَّنة طول الوقت.



الشكل ٢١ – التضمين الترددى

a – الاشارة الصوتية المضمّنة

b – الموجة المضمّنة

١ – الاشارة المضمنة

٢ – تردد الحاملة

٣ – التّردد اعلى من تردد الحاملة

٤ – التّردد أقل من تردد الحاملة

---

٥٨١ 581 تضمين تَشْديديّ

intensity modulation
modulation *f* d'intensité
Z-Achsen-Steuerung *f*

تعديل ضوئية البقعة على الواجهة الفلورية لأنبوب الصورة بتغيير تيار الحزمة الإشعاعية فيها.

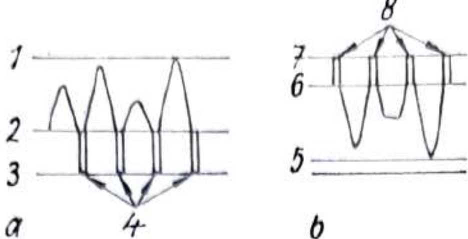
---

٣٤٩ 349 تضمين خَفْضِيّ

downward modulation
modulation *f* à plus bas
subtraktive Modulation *f*

تضمين لا تتجاوز فيه أية ذروة لحظية ذروة الموجة الحاملة.

٧٥٨ 758	**تضمين سالب** negative modulation modulation *f* négative Negativmodulation *f*	طريقة لتضمين الموجة الحاملة اشارة الرؤية بحيث يقل اتساع الموجة كلما زاد سطوع العنصر في الصورة .



الشكل ٢٢ – طريقتا تضمين اشارة الرؤية في البثمرئيات
a – تضمين موجب ، b – تضمين سالب
١ – ذروة البياض ، ١٠٠ ٪ ٥ – ذروة البياض ، ٢٠ ٪
٢ – منسوب الاسود ، ٣٠ ٪ ٦ – منسوب الأسود ، ٧٧ ٪
٣ – منسوب نبضات المزامنة ، صفر ٪ ٧ – منسوب نبضات المزامنة ، ١٠٠ ٪
٤ – نبضات المزامنة الخطية ٨ – نبضات المزامنة الخطية

١١٦٧ 1167	**تضمين سُرْعِيّ** velocity modulation modulation *f* de la vitesse du faisceau Geschwindigkeitsmodulation *f*	طريقة لتضمين الحزمة الكهاربية في انبوب الصورة المعلومات عن سطوع الصورة بتغيير سرعة الحزمة مع ثبات تيارها .
٤٩٨ 498	**تضمين شَبَكِيّ** grid modulation modulation *f* dans la grille Gittermodulation *f*	تضمين إتساعيّ لموجة حاملة عن طريق تسليط الإشارة المضمَّنة على شبكة الصمام .
٨٣٩ 839	**تضمين طَوْرِيّ** phase modulation modulation *f* de phase Phasenmodulation *f*	طريقة للتضمين ، فيها يتم تغيير طور الموجة الحاملة بزاوية تتناسب مع الإتساع اللحظى للإشارة المضمَّنة ، ويكون معدل تغير الطور متناسبا مع تردد الإشارة المضمَّنة .
١٨٩ 189	**تضمين كَاثُودِيّ** cathode modulation modulation *f* cathodique Katodenmodulation *f*	تضمين إتساعى عن طريق تسليط الإشارة المضمنة على دائرة كاثود مكبر ترددات إشعاعية .
٧٩٨ 798	**تضمين مُتَجَاوِز** overmodulation surmodulation *f* Übermodulation *f*	حالة زيادة منسوب البرنامج الداخل إلى جهاز الإرسال عن حدود استقامة خواص المكبرات أو المضمن ، ينتج عنها تشوه إعوجاجى للإشارة المضمَّنة .

4*

٢٧٤ تضمين مُتَخَالِط
274
cross modulation
transmodulation *f*
Kreuzmodulation *f*

إنتقال التضمين من موجة حاملة إلى موجة أخرى .

---

٣٤٨ تضمين مزدوج
348
double modulation
double modulation *f*
Doppelmodulation *f*

تضمين موجة ذات تردد معين ثم استخدام هذه الموجة المضمنة لتضمين موجة أخرى ذات تردد آخر .

---

٨٨٠ تضمين مُوجَب
880
positive modulation
modulation *f* positive
Positivmodulation *f*

نظام لتضمين الموجة الحاملة إشارة الرؤية بحيث يزيد الإتساع اللحظىّ للموجة كلما زاد سطوع الصورة . وذلك بعكس التضمين السالب الذى يقل فيه الإتساع اللحظى كلما زاد سطوع الصورة (المستخدم في جمهورية مصر العربية وفي القارة الأوروبية والولايات المتحدة الامريكية) .

---

٩١٠ تضمين نبضىّ زمنىّ
910
pulse-time modulation (p.t.m.)
modulation *f* par durée d'impulsion
Impulszeitmodulation *f*

طريقة للتضمين تستخدم في إرسال الموجات الميكروية ، فيها تُضَمَّن الموجةُ الحاملةُ سلسلةً من النبضات تتغير إحدى خواصها المتغيرة تبعا للإشارة المضَّمنة في الموجة . هذه الخاصية المتغيرة قد تكون اتساع النبضة ، ويسمى التضمين في هذه الحالة « تضمينا نبضيا إتساعيا » . أو تكون أَمَدَ النبضة ، ويسمى التضمين في هذه الحالة « تضمينا نبضيا أَمَديًّا » . أو تكون معدل تكرار النبضة ، ويسمى التضمين « تضمينا نبضيا ترددیا » . أو تكون توقيت حدوث النبضة ، ويسمى التضمين « تضمينا نبضيا توقيتيا » .

١٠١٤ تَظَلُّل الصورة
1014
shading
effet *m* d'ombrage
Ungleichmäßigkeit *f* im Bildschwarz

تغيُّر في سطوع الصورة البثمرئية بسبب عيب في لوح الفسيفساء بآلة التصوير .

---

٩١٨ تَعَامُد
918
quadrature
quadrature *f*
Quadratur *f*

يقال لكميتين مترددتين ، الجهد والتيار مثلا ، أنهما متعامدتان عندما تكون زاوية الطور بينهما مساوية ٩٠ درجة .

٣٧ 37

تَعتُّق

ageing
vieillissement *m*
Alterung *f*

التغيُّر التدريجي في قيم العناصر أو المواد بالتخزين أو التشغيل . ويتم تعتيق العناصر أو المواد أو الأجهزة أحيانا قبل استخدامها بتشغيلها في ظروف خاصة حتى تصل إلى حالة من الإستقرار لضمان عدم تغير قيمها بعد استخدامها .

---

٢٩٩ 299

تعرُّفيَّة

definition
définition *f*
Bildschärfe *f*

أ – درجة تحليلية الصورة البثمرئية أو مدى حِدَّة تفاصيلها .

ب – مدى إمكان التعرف على التفاصيل الدقيقة للصورة .

---

١١١ 111

تعزيز الجَهير

bass boost
renforcement *m* de basse
Baßanhebung *f*

عملية زيادة كَسْب مكبر ترددات سمعية بالنسبة المنخفضة دون تغيير كَسْبه بالنسبة لباقى الترددات ، وذلك باستخدام مضبط للنغمة أو دائرة تغذية مرتدة سالبة إنتقائية .

---

٢٤٥ 245

تعويض

compensation
compensation *f*
Kompensation *f*

تصحيح أو تعديل الاستجابة الترددية لرءوس المسجلات أو الحواكى أو للمكبرات باستخدام مرشحات مناسبة .

---

٥١٨ 518

تَغايُر تَمازُجِيّ

heterodyne
hétérodyne *f*
Überlagerung *f*

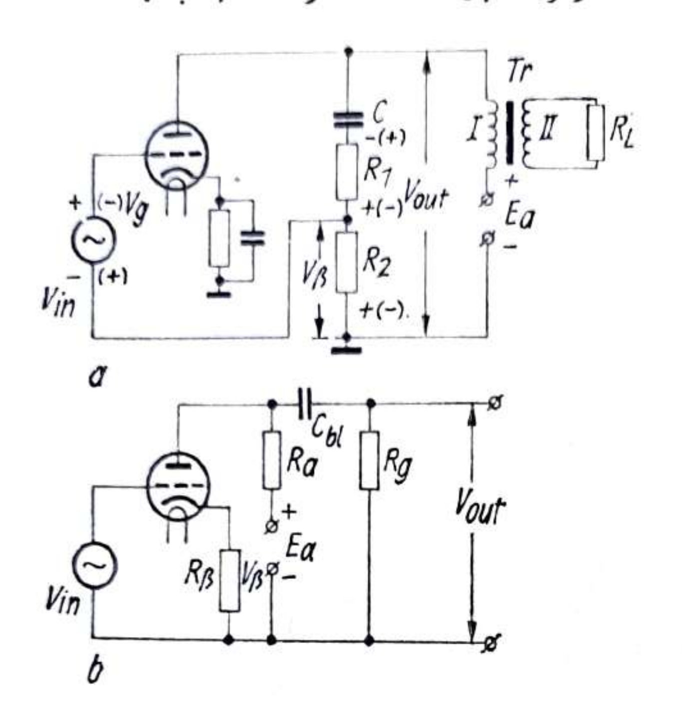
ظاهرة ملحوظة عند مزج تيارين مترددين مختلفىّ التردد في نبيطة غير مستقيمة الخواص مثل المقوم ، إذ ينتُجُ تيارٌ تردده يساوى مجموع ترددىّ التيارين المزوجين والفرق بينهما . تُستَغَل هذه الظاهرة في توليد الترددات الوسطى بأجهزة الإستقبال .

٤١٥ تغذية مُرْتَدَّة

415

feedback
réaction *f*
Rückkopplung *f*

إرجاع جزء من الفلطية أو التيار من دائرة مخرج لمكبر إلى دائـرة مدخله . فاذا كان الجزء المرتجع متماثل الطور مع إشارة المدخل زاد كسب المكبر ، ويقال أن التغذية المرتدة موجبة . أما اذا كان منعكس الطور معها فإن كسب المكبر يقل ، ويقال ان التغذية المرتدة سالبة . والتغذية المرتدة الموجبة إذا زاد قدرها عن حد استقرار المكبر فان الدائرة تتذبذب .



الشكل ٢٣ – التغذية المرتدة السالبة
a – تغذية مرتدة للفلطية
b – تغذية مرتدة للتيار

---

٢٨٤ تغذية مرتدة تيَّاريَّة

284

current feedback
réaction *f* de courant
Stromgegenkopplung *f*

تغذية مرتدة من المخرج إلى مدخل مرحلة أو أكثر من مراحل التكبير عندما يكون جهد التغذية المرتدة مشتقا من التيار في حِمْل المخرج .

---

٧٥٦ تغذية مرتدة سالبة

756

negative feedback
contre-réaction *f*
Gegenkopplung *f*

تحويل جزء من الطاقة من مَخْرج مكبِّر إلى مَدْخله تحويلا معكوس الطور، وذلك لتحسين استقامة خصائصه، وتقليل الضوضاء الناتجة فيه ، وتغيير معاوقة مخرجه . تؤدى هذه التغذية إلى الإقلال من كَسْب المكبِّر .

---

٨٧٩ تغذية مرتدة موجبة

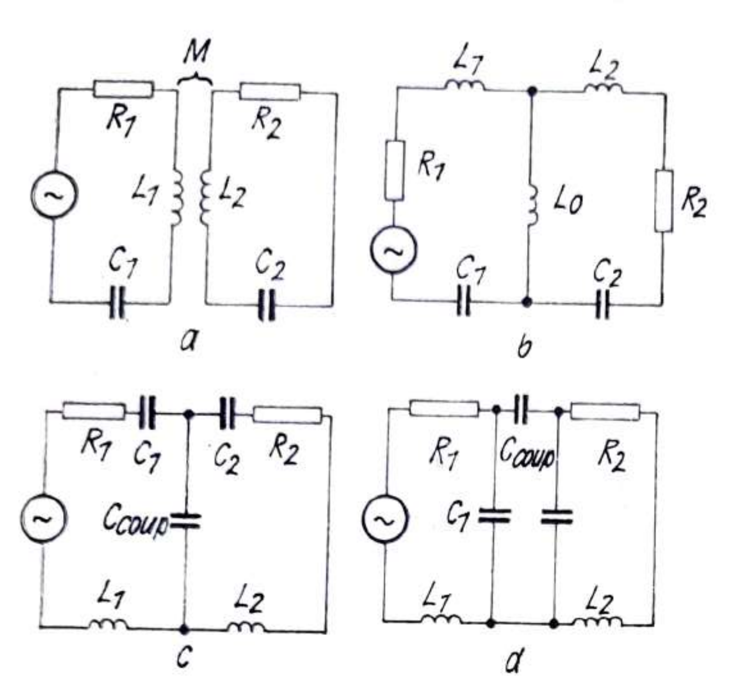
879

positive feedback
réaction *f* positive
Mitkopplung *f*

إشارة تَرِدُ من مخرج مكبِّر أو مذبذب إلى مرحلة ، وتكون متطابقة الطور مع الإشارة الأصلية عند المدخل .

٢٧٣ 273	**تفاعل حَرِج** critical reaction réaction *f* critique kritische Reaktion *f*	أقصى قدر من التغذية المرتدة الموجبة يمكن تسليطه على مكبر تبدأ بعده الدائرة في التذبذب .
٤٧٠ 470	**تفاوت التّردد** frequency tolerance tolérance *f* de fréquence Frequenztoleranz *f*	الحدّ الذى يسمح به على أيٍّ من جانبيّ التردد المخصص كتفاوت الترددد الإشعاع .
٣٤٥ 345	**تَفَرُّق** divergence divergence *f* Divergenz *f*	إنفراج الحزمة الإشعاعية بسبب قوى التنافر التبادلية بين الكهارب (الإلكترونات) .
٣٠١ 301	**تَفَرُّق إنحرافيّ** deflection defocusing élargissement *m* du spot Ablenkungsentbündelung *f*	تفرق الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود فلا تصبح مركزة بؤريا . هذا التفرق يتزايد بتزايد إنحراف الشعاع ، وينتج عنه تزايد اتساع مساحة البقعة المضيئة على المُورِية ، وتَسيح الصورة الظاهرة عليها كلما بُعْدَت البقعة عن مركزها .
١٠٩٦ 1096	**تَفْرِيعَة** tap branchement *m* Abgriff *m*	نقطة توصيل في مُجَزِّىء للجهد أو مقاومة أو محث ، متوسطة بين طرفى نهايته ، يمكن الحصول منها على فلطية أو معاوقة أقل منها بين طرفيّ نهايته .
٢٦٦ 266	**تفريغ هَالِيّ** corona discharge effluve *m* en couronne Koronaentladung *f*	تفريغ يشاهد على هيئة تسلط وهج مائل للزرقة حول موصل عليه فلطية عالية ، وينتج من تأيُّن الهواء المحيط به عندما يزيد سيل الجهد عن قيمة معينة .
٥٧٨ 578	**تَفَهُّمِيَّة** intelligibility intelligibilité *f* Sprachverständlichkeit *f*	تفهمية الصوت المُسْتَقْبَل هي نسبة ما يمكن فهمه من المفاهيم البسيطة التي يحتويها الصوت المُرْسَل .

٢٦٧ 267	**تَقَارُن** coupling couplage *m* Kopplung *f*	تَعَادُل الفعل بين دائرتين ، إمَّا لوجود مقاومة مشتركة بينهما أو نتيجة توصيلهما بمكثف أو بفعل الحث .



الشكل ٢٤ – بعض انواع التقارن بين الدوائر

a – تقارن بالحث

b – تقارن بمحاثة مشتركة

c – تقارن بمكثف مشترك

d – تقارن بمكثف إقران

---

٢٧٠ 270	**تقارن حَرِج** critical coupling couplage *m* critique kritische Kopplung *f*	درجة التقارن بين الملفين المنغمين الإبتدائي والثانوى في محول ، يعمل عند الترددات الإشعاعية ، التي ينتج عنها أقصى تيار في الملف الثانوى .
٦٦٦ 666	**تقارن مُرْتَخٍ** loose coupling accouplement *m* faible lose Kopplung *f*	تقارن دائرتين سنغمتين بدرجة أقل من قيمة التقارن الحرج .
٦٨٥ 685	**تقارن مغنيطي** magnetic coupling accouplement *m* magnétique magnetische Kopplung *f*	إتصال الفيض المغنيطي من دائرة كهربائية بأخرى ، حيث يؤدى سرور تيار كهربائى متردد في إحداهما إلى انتقال الطاقة إلى الدائرة الأخرى .
١١٢١ 1121	**تقارن وثيق** tight coupling couplage *m* serré feste Kopplung *f*	تقارن بين دائرتين ينتج عنه تبادل فعل قوى بينهما ، وذلك بعكس التقارن المرتخى الذى يكون فيه تبادل الفعل ضعيفا .
٦٢٠ 620	**تَقَدُّم** lead avance *f* de phase Voreilen *n*	الفترة الزمنية ، أو الزاويّة ، التي تسبق بها دورة كمّية تتغير دوريا دورةً مماثلة لكمية أخرى تتغيــر دوريا .

١٥٣ 153	**تَقْعير** bottoming limitation *f* absolue unterste Begrenzung *f*	توصيل المقحل (الترانزستور) إلى نقطة التشبع ، أو تشغيل الأنبوب الكهاربى عند نقطة من خواصه تجعل تيار أنوده ينقطع عند قيم معينة من فلطية الإشارة المسلَّطة على شبكته الحاكمة أو الكابتة .
٢٦٨ 268	**تَقَلُّص** cramping contraction *f* d'image Bildkontraktion *f*	إنضغاط الصورة في مستقبل البثمرئيات عند أى من جانبيها أو في وسطها .
٩٤١ 941	**تقويم** rectification redressement *m* Gleichrichtung *f*	عملية تحويل التيار المتردد إلى تيار مستمر .
٦٤٣ 643	**تقويم مستقيم (خَطِّى)** linear rectification redressement *m* linéaire lineare Gleichrichtung *f*	عملية تقويم ينتج عنها تيار أو جهد يتناسب مع ذروة الموجة المسلَّطة .
٤٥ 45	**تكبير** amplification amplification *f* Verstärkung *f*	نسبة الخرج إلى الدخل بنفس الوحدات ، مثل تكبير الجهد وتكبير التيار وتكبير القدرة .
١٤ 14	**تَكَيُّف** accommodation accommodation *f* Aufnahme *f* (z. B. in ein Gerät)	مقدرة العين على التكيف لرؤية الاشياء الواقعة على أبعاد مختلفة رؤية واضحة .
٣٥٩ 359	**تلاقٍ حَرَاكِىّ** dynamic convergence convergence *f* dynamique dynamische Konvergenz *f*	حالة تلاقي الحزم الإشعاعية للألوان الثلاثة الأولية في أنبوب الصورة الملونة عند الثقوب الموجودة في ساترها عند انحراف هذه الحزم طوليا أو عرضيا .
٥٤٩ 549	**تَلاؤُن مِضْيائِىّ** illuminant metamerism erreur *f* chromatique due à illuminant erroné Illuminant-Metamerie *f*	تواؤم ألوان السطوع إذا أضيئت بمضياء معين ، وعدم تواؤمها إذا أضيئت بمضياء آخر .
٧٨٢ 782	**تلامس أُومِىّ** ohmic contact contact *m* ohmique ohmscher Kontakt *m*	تلامس كهربائى ينشأ عنه فرق في الجهد بين النقطتين المتلامستين يتناسب مع شدة التيار المار بينهما .
١٠٣٢ 1032	**تَلَطُّخ** smear maculage *m* Unschärfe *f*	فقدان الصورة البثمرئية لملامحها الواضحة بسبب تلاصق خيالاتها إلى حد تَسَيُّح حدودها أو بسبب فقد في الترددات العالية لإشارة الرؤية .

٧٣١ 731	**تـلـقـطـيـة** microphony effet *m* microphonique Mikrofonie *f*	تغيرات بسيطة في أداء الصمامات وأنابيب الصورة البثمرئية تحدث عندما تتعرض أقطابها للإهتزاز أو الصدمات الميكانيكية .
١٠٩٩ 1099	**تـمـزّق** tearing déchirage *m* de l'image Bildzerreißung *f*	تَقَطُّع الصورة البثمرئية إلى عدة اقسام مرتحلة وضعيا بعضها عن بعض بسبب عدم ضبط ماسك الخطوط أو بسبب خلل في المسند الزمنى الخطى .
٧٤٢ 742	**تـمـوّج حـريـرى** moiré moirage *m*; moirure *f* Moiré *n*	خلفية كاذبة للصورة الظاهرة على صُورية مستقبِل البثمرئيات على شكل تَموّج حريرى وناتجة من تداخل تضاربى بين سكونتين دوريتين في الاشارة .
٦٦٥ 665	**تناقص لوغاريتمى** logarithmic decrement décrément *m* logarithmique logarithmisches Dekrement *n*	اللوغاريتم الطبيعى للنسبة بين الذروتين الاولى والثانية للدورتين في نفس الإتجاه لموجة تيار متضائل وفقا لعلاقة أسية .
١٠٣٣ 1033	**تنعيم** smoothing filtrage *m* Glättung *f*	تقليل المويجات الراكبة على التيار المستمر بعد عملية التقويم ، أو التخلص منها .
١١٥٥ 1155	**تنغيم** tuning syntonisation *f* Abstimmung *f*	في جهاز الاستقبال ، عملية ضبط تردد رنين الدوائر المنغمة في الجهاز بتغيير أيٍّ من السعة أو المحاثة للحصول على أقصى استجابة لإشارة محدّدة التردد .
١٠٦٦ 1066	**تنغيم تـخـالـفـى** stagger tuning syntonisation *f* décalée versetzte Abstimmung *f*	طريقة لتوسيع نطاق إمرار الترددات في جهاز استقبال عن طريق تنغيم المراحل المتتالية في مكبر الترددات الإشعاعية أو الترددات الوسطى ، كلٍّ على تردد يختلف قليلا عن تردد الموجة الحاملة أو تردد المركز .
٤٢٨ 428	**تنغيم دقيق** fine tuning accord *m* précis Scharfabstimmung *f*	عملية ضبط تردد المذبذب المحلى في جهاز استقبال ضبطا دقيقا ليقع التردد الأوسط الناتج من مزجه بحامل الإشارة المستقبلة في المكان المحدد له تماما من منحنى استجابة مكبر التردد الأوسط ، وذلك بعد ضبط تردد المذبذب إستقرابيا .

١٢٢ **تـهـيُّـج الحزمة الإشعاعية**
122
beam jitter
fluctuation *f* du faisceau
Strahlschwankung *f*

في أنبوب أشعة الكاثود ، حركة عشوائية للحزمة الإشعاعية بسبب ضوضاء كهاربية .

١١٠٨ **تـهـيُّـج حرارى**
1108
thermal agitation
effet *m* thermique
thermische Bewegung *f*

الحركة العشوائية المستمرة للكهارب (الإلكترونات) الحرة في سوصل ، وتنشأ هذه الحركة العشوائية من الحرارة .

---

٧٢٦ **تواؤم تلاونى**
726
metameric match
équivalence *f* métamère
metamere Farbgleichheit *f*

تكافؤ ألوان مختلفة في طبيعتها من حيث تأثيرها البصرى .

---

٥٠٦ **توافقية**
506
harmonic
harmonique *f*
Oberwelle *f*

مُكَوِّنة في موجة غير جيبية أو نغمة صوتية مركبة ترددها مضاعف صحيح للتردد الرئيسي .

١٠٠٣ **توافقية ثانية**
1003
second harmonic
harmonique *f* seconde
zweite Harmonische *f*

توافقية ضمن موجة إشعاعية التردد أو نغمة صوتية ، ترددها ضعف التردد الأساسىّ للموجة أو النغمة .

---

٥٨٧ **تـوْرِيق**
587
interleaving
cocanalisation *f*
Einschichtung *f*

في أنظمة البثمرئيات الملونة ، طريقة لإرسال معلومات السطوع والألوان في داخل حيز القناة بدون أن تتداخل . يتم ذلك باختيار تردد الحامل اللونى بحيث تكون طاقة طيفه الترددى عند تضمينه المعلومات اللونية مركزة أساسا عند ترددات بين ترددات طيف طاقة معلومات السطوع .

---

٢٤٢ **توصيلة الباعث المشترك**
242
common emitter operation
montage *m* à émetteur commun
Betrieb *m* in Emitterschaltung

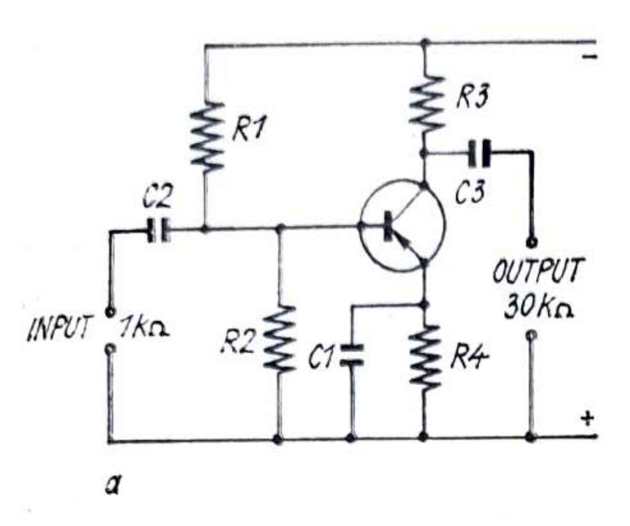
طريقة لتوصيل المقحل (الترانزستور) في دائرة للتكبير تناظر الدائرة الصمامية التقليدية التي يُوصَّل فيها الكاثود بالأرض . تسلَّط الاشارة المراد تكبيرها في هذه الدائرة بين القاعدة والباعث ، وتستخرج الاشارة المكبرة بين المجمِّع والباعث .

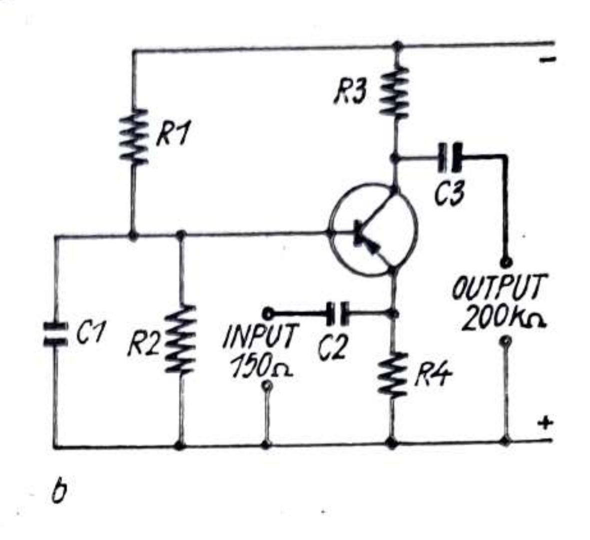
٢٣٩ توصيلة القاعدة المشتركة

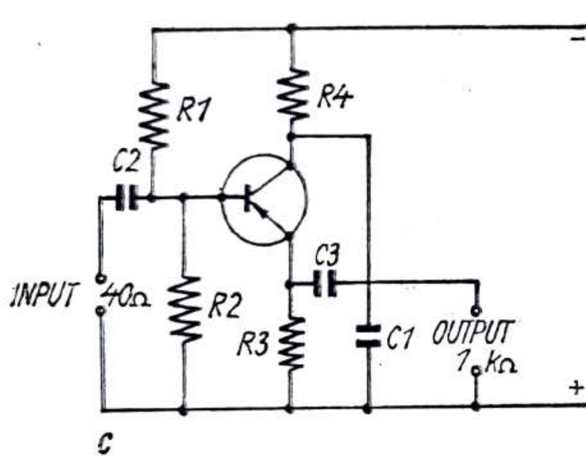
239

common base operation
montage *m* à base commune
gemeinsame Basisschaltung *f*

إحدى ثلاث طرق لتوصيل المقحل (الترانزستور) في دائرة تكبير تناظر الدائرة الصمامية الموصلة فيها شبكة الصمام بالأرض . تُسلَّط الإشارة المراد تكبيرها في هذه الدائرة بين الباعث والقاعدة ، وتستخرج بعد تكبيرها بين المجمِّع والقاعدة .







الشكل ٢٥ – التوصيلات الأساسية الثلاث للمقحل كمكبر

a – توصيلة الباعث المشترك

b – توصيلة القاعدة المشتركة

c – توصيلة المجمع المشترك أو تابع الباعث

---

٢٤١ توصيلة المُجمِّع المشترك

241

common collector operation
montage *m* à collecteur commun
gemeinsame Kollektorschaltung *f*

طريقة لتوصيل المقحل (الترانزستور) في دائرة للتكبير تناظر دائرة التابع الكاثودي الصمامية . تسلط الإشارة المراد تكبيرها في هذه الدائرة بين قاعدة ومجمِّع ، وتستخرج بعد تكبيرها بين المجمِّع والباعث .

٢٤٨ 248

توصيلة مُرَكَّبَة

compound connection
connexion *f* composée
Verbundanschluß *m*

مرحلة تكبير عالية الكسب ، فيها يستخدم مقحلان (ترانزستوارن) بحيث تغذّى قاعدة ثانيهما مباشرة من باعث الأول ، ويستخلص الخرج من باعث المقحل الثانى أو من مقاومة حمل مشتركة بين مُجَمِّعَى المقحلين . يسمى هذان المقحلان « زوج دارلنجتون » .

---

٥٩٤ 594

توصيل جَوْهَرِىّ

intrinsic conduction
conduction *f* intrinsèque
Eigenleitung *f*

التوصيل في نصف الموصل النقى نتيجة تأثير الحرارة على نشاط الكهارب (الإلكترونات) فيه .

---

٨٤٩ 849

توصيلية ضوئية

photo-conductivity
photoconductivité *f*
Fotoleitfähigkeit *f*

خاصية لبعض المواد تجعلها تزيد من توصيليتها النوعية الكهربائية عند تعريضها للضوء . من هذه المواد السيلينيوم المتبلور الرسادى ، واكسيد النحاسوز ، وكبريتيد الرصاص ، والجرمانيوم .

---

٢٥٣ 253

توصيلية نوعية

conductivity
conductivité *f*
Leitfähigkeit *f*

أ — درجة سماح المادة بمرور التيار فيها وتقاس بالمهو للسنتيمتر المكعب .
ب — مقلوب المقاومة النوعية .

---

٣٦ 36

تَوَهُّج لاَحِق

afterglow
effet *m* de phosphorescence
Nachglimmen *n*

دوام السطوع من الطبقة الفوسفورية على واجهة أنبوب أشعة الكاثود بعد انقطاع حزمة الكهارب (الإلكترونات) المسببة لتوهجها .

---

٧٢ 72

تَوْهِين

attenuation
atténuation *f*
Dämpfung *f*

أ — عكس التكبير أو الكسب .
ب — إنخفاض تيار أو ڤلطية أو قدرة الإشارة عند سريانها في خط إرسال أو دليل موجى أو في شبكة كهربائية .
ج — تناقص إتساع الموجة الكهرمغنيطية مع المسافة في اتجاه إمتدادها .

---

٢٨٣ 283

تيار

current
courant *m*
Strom *m*

معدل تدفق الشحنة الكهربائية . التيار التوصيلى ينتج من حركة الشحنات على امتداد الموصِّل أو حركة الكهارب (الإلكترونات) والخُلُوَّات في أنصاف الموصلات . تيار الحمل تمثله حركة الكهارب في الصمامات المفرغة . تيار الإزاحة هو التيار الناتج بتأثير مجال كهربائى متغير ، كما ينتج مثلا في عازل المكثف .

٣٩٥ 395

تيار الإبتعاث

emission current
courant *m* d'émission
Emissionsstrom *m*

التيار الناتج في الفراغ من سريان الكهارب (الإلكترونات) من الكاثود المسخن أو سريان الكهارب الثانوية من قطب مقذوف بكهارب أو أيونات .

---

٦٢٣ 623

تيار التَسَرُّب

leakage current
courant *m* de fuite
Ableitstrom *m*

في ملتقى الشطرين الموجب والسالب من مادة نصف موصلة ، التيار العكسىّ الذى يمر عبر الملتقى بسبب تحرر حاملات الشحنة بتأثير الحرارة أساسا .

---

١٢٠ 120

تيار الحزمة الإشعاعية

beam current
courant *m* de faisceau
Strahlstrom *m*

في أنبوب أشعة الكاثود ، القدر المُرَكَّز من سيل الكهارب (الإلكترونات) الذى يمر من خلال الثقب الموجود في الأنود النهائى ليصدم سُورِيَة الأنبوب .

---

٩٢٠ 920

تيار السُّكُون

quiescent current
courant *m* de repos
Ruhestrom *m*

التيار المار بين أنود صمام وكاثوده عندما تسلط عليه جهود تشغيله في غياب إشارة على مدخله .

---

٦٣٣ 633

تيار الضوء

light current
courant *m* photoélectrique
Lichtstrom *m*

التيار الكلى في خلية مبتعثة للكهارب (الالكترونات) بتأثير الضوء ، ويساوى مجموع التيار الناتج من الإستثارة وتيار الإظلام .

---

٣٦٦ 366

تيار دوّامى

eddy current
courants *mpl* de Foucault
Wirbelstrom *m*

تتولد التيارات الدوّامية في موصِّل ما بفعل مجال مغنيطي متغير ، وهي السبب في فقد الطاقة وتسخين الموصل وإضعاف المجـــال .

---

٤٣ 43

تيار متردد

alternating current
courant *m* alternatif
Wechselstrom *m*

تيار تتزايد قيمته أو اتساعه وتنقص ، ثم يُغيِّر اتجاهه دوريا على شكل دَالَّة جيبية في العادة .

٨٩٩ 899	**ثابت الإمتداد** propagation constant constante *f* de propagation Ausbreitungskonstante *f*	مقياس التوهين والتغيرّ في طور موجة تمتد على خط إرسال . يُحدَّد الثابت لوحدة الأطوال من الخط عند تردد معين . وهو يساوى اللوغاريتم الطبيعي للنسبة بين متّجهَيْن ، أحدهما هو التيار عند نقطة على الخط ، والثاني هو التيار عند نقطة تبعد عن الأولى بمقدار وحدة الأطوال في اتجاه الإبتعاد عن مدخل خط الإرسال . وثابت الإمتداد هو كمية مركبة جزؤها الحقيقي يسمى « ثابت التوهين » ، ويقاس بالنبر لوحدة الاطوال ، وجزؤها التخيلى يسمى « ثابت تغير الطور » ، ويقاس بالزاوية القطرية لوحدة الاطوال .
٧٣ 73	**ثابت التوهين** attenuation constant coefficient *m* d'atténuation Dämpfungskonstante *f*	معدل التناقص في اتساع موجة أو ڤلطية أو تيار في اتجاه سريانه ، مقاسا بوحدات الديسيبل لكل وحدة أطوال .
٨٣٦ 836	**ثابت الطور** phase constant constante *f* de phase Phasenkonstante *f*	معدل معامل التغير في الطور . تغيرّ الڤلطية أو التيار أو مركِّبة مجال ما مع المسافة في اتجاه الإمتداد في خط إرسال ، مثلاً ، مقاسا بالزاوية نصف القطرية لوحدة الأطوال .
٣٢٢ 322	**ثابت العزْل** dielectric constant constante *f* diélectrique dielektrische Konstante *f*	النسبة بين كثافة الفيض الكهربائى الناتج في العازل من قوة كهربائية معينة وبين كثافة الفيض الذى يمكن أن تنتجه نفس القوة في الفراغ .
١١٢٣ 1123	**ثابت زمنى** time constant constante *f* de temps Zeitkonstante *f*	أ ــ لدائرة مكونة من مكثف ومقاومة موصلين على التوالى ، هو حاصل ضرب سعة المكثف بالفاراد في المقاومة بالأوم . وهو يمثل الزمن اللازم لوصول الڤلطية على المكثف الى ٦٣,٢٪ من قيمة الڤلطية المسلطة على الدائرة ، أو هبوطها إلى ٣٦,٨٪ من قيمتها العظمى عند إزالة الڤلطية المسلّطة على الدائرة . ب ــ لدائرة مكونة من مقاومة ومحث موصلين على التوالي ، هو النسبة بين المحاثة بالهنرى وبين المقاومة بالأوم . وهو يمثل الزمن اللازم لبلوغ التيار المار في الدائرة ٦٣,٢٪ من قيمته العظمى عند تسليط ڤلطية على الدائرة أو هبوطه الى ٣٦,٨٪ من قيمته العظمى عند إزالة الڤلطية من الدائرة .

٦٤ 64 **ثُقْب**
aperture
ouverture *f*
Öffnung *f*; Linsenöffnung *f*

الفتحة التى يمر من خلالها الضوء في أى جهاز ضوئى .

١١٥١ 1151 **ثُلاثِيّ**
triode
triode *f*
Triode *f*

صمام تُبتعث فيه الكهارب (الالكترونات) حراريا ، له أقطاب ثلاثة ، هى : كاثود ، وشبكة تحكم ، وأنود .

١١١٩ 1119 **ثُلاثِيّ غازِيّ**
thyratron
thyratron *m*
Thyratron *n*

صمام ثلاثى مملوء بالغاز ، تتغير فلطية أنوده التي يُقْدَح عندها بالتحكم في الفلطية السالبة على شبكة تحكُّمه . ومتى انقدح الصمام فان مقاومته الداخلية تهبط الى قيمة صغيرة . يستخدم الصمام لتوليد موجات سن المنشار أو كمرحِّل أو قاطع كهاربى (إلكترونى) للتيار .

---

٣٣٢ 332 **ثُنائِيّ**
diode
diode *f*
Diode *f*

صمام مُفرَّغ له قطبان كاثود وأنود أو نبيطة من مادة نصف موصلة لها خاصية إمراد التيار في اتجاه واحد .

الإستخدام الاساسى للثنائى هو كشف الإشارات المضمَّنة أو تقويم التيار المتردد أو تحديد وقمط الإشارات .

---

٦٠٨ 608 **ثنائى الملتقى**
junction diode
diode *f* de jonction
Flächendiode *f*

ثنائى من مادة نصف موصلة ، يمرِّر التيار في اتجاه واحد بفعل الملتقى المتكون بين شطرىّ نصف موصل أحدهما موجب والآخر سالب .

---

٤٠٨ 408 **ثنائى إيساكى**
Esaki diode
diode *f* Esaki
Tunneldiode *f*

نبيطة من مادة نصف موصلة بها ملتقى واحد بين شطر سالب وشطر موجب ، يمكنها أن تعمل كمكبر أو كمذبذب أو كمفتاح كهاربى عند ترددات تزيد على ١٠٠٠ ميجاهيرتز .

---

٢٧٩ 279 **ثنائى بُلُّورِيّ**
crystal diode
diode *f* à cristal
Kristalldiode *f*

ثنائى يعتمد على قدرة ملتقى الشطر الموجب بالشطر السالب للمادة نصف الموصلة أو التلامس النقطى لمعدن مع بلورة من الجرمانيوم أو السليكون على التقويم .

---

٥٠٢ 502 **ثنائى جَنّ**
Gunn diode
diode *f* Gunn
Gunn-Diode *f*

ثنائى من مادة نصف موصلة مُشَابة بزرنيخ الجاليوم ، يولد موجات ميكروية عند تسليط جهد انحياز بسيط عليه .

١٢٠٣ 1203

ثنائى زينر

Zener diode
diode *f* Zener
Zener-Diode *f*

ثنائى ملتقى من السليكون ، يُسلَّط عليه جهد إنحياز عكسىّ إلى مابعد رُكْبَة منحنى العلاقة بين تياره وفلطيته ، حيث يزيد التيار زيادة كبيرة عند تغير الفلطية تغيرات بسيطة . يستخدم كمنظم للفلطية أو مصدر إسنادى للفلطية أو كمحدد لمور الفلطية .

---

٣٧٠ 370

ثنائى كفاية

efficiency diode
diode *f* élévatrice
Spardiode *f*

ثنائى سوصل في مرحلة الإخراج الأفقى في مستقبِل البثمرئيات ، وظيفته إستعادة الطاقة المختزَنة في محول الإخراج الأفقى أثناء فترة الإرتداد الأفقى . يسمى أيضا « الثنائى المعزِّز » .

---

١٥٠ 150

ثنائى مُعَزِّز

booster diode
diode *f* de récupération
Serienspardiode *f*

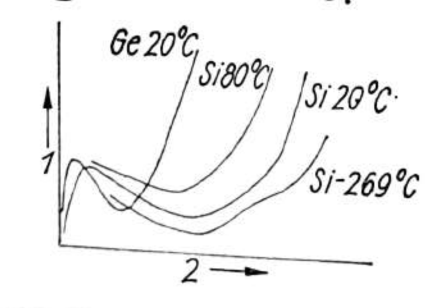
في اجهزة استقبال البثمرئيات (التلفزيون) ، ثنائى يوصل في مرحلة إخراج تيار الإنحراف الخطى في مستقبل البثمرئيات ، وتكون وظيفته استرجاع الطاقة المختزنة في محول الإخراج الخطى أثناء لحظات الإرتداد الخطى لإتاحتها كمصدر اضافى للقدرة الكهربائية أثناء المسح .

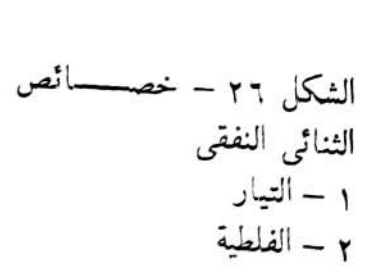
١١٥٧ 1157

ثُنَائِى نَفَقِىّ

tunnel diode
diode *f* tunnel
Tunneldiode *f*

نبيطة من مادة نصف موصلة لها ملتقى واحد بين شطر موجب وشطر سالب (ملتقى م س) ، تستخدم كمكبر أو مذبذب أو مُقَطِّع للتيار .





الشكل ٢٦ — خصائص الثنائى النفقى
١ — التيار
٢ — الفلطية

---

٤٨٠ 480

جاما

gamma
gamma *m*
Gamma *n*

في البثمرئيات ، دالّة لعلاقة النسبة بين ضياء نقطتين في الصورة المرسَلة والنسبة بين ضياء نفس النقطتين في الصورة المستقبلة . فاذا كان كل من أ ، ب يمثل ضياء نقطة في الصورة المرسَلة ، وكان كل من م ، ن يمثل ضياء نفس النقطة في الصورة المستقبَلة ، فإن :

$$\text{جاما} = \frac{\text{لو أ} - \text{لو ب}}{\text{لو م} - \text{لو ن}}$$

٤٨٧ 487

جاوس

gauss
gauss *m*
Gauß *n*

الوحدة الكهرمغنيطية لكثافة الفيض .

---

٩٨٦ 986

جَسّ

sampling
discrimination *f* chromatique
Abtastung *f*;
Farbdiskrimination *f*

أ – تقييم شكل موجي عن طريق قياس اتساعه عند لحظات متتالية يفصل بينها زمن ثابت .
ب – في أنظمة البثمرئيات ذات الألوان الثلاثة ، طريقة لاستنتاج شدة اللون أو درجته في أثناء مسح لوح الفسيفساء .

---

٤٩١ 491

جِلْبِرْت

gilbert
gilbert *m*
Gilbert *n*

الوحدة الكهرمغنيطية المترية للقوة الدافعة المغنيطية .

---

٦٦٩ 669

جَهَارَة

loudness
intensité *f* sonore
Lautstärke *f*

الإحساس الفسيولوجى بالارتفاع النسبى للأصوات . يتناسب هذا الإحساس مع لوغاريتم شدة المُنبِّه ، ويقاس بالفُون .

---

٥٠٧ 507

جهاز تحليل التوافقيات

harmonic analyser
analyseur *m* d'harmoniques
harmonischer Analysator *m*

جهاز لقياس اتساعات التوافقيات ، في موجة مشوهة ، منسوبة إلى اتساع التردد الرئيسي للموجة .

---

٨٨٢ 882

جُهْد

potential
potentiel *m*
Potential *n*; Spannung *f*

مفهوم مشترك لأنواع القوى المختلفة الكهربائية والمغنيطية والجاذبية ، يمكن تعريفه بأنه كميةٌ معدَّلُ تغيرها في أى اتجاه هو شدة المجال في هذا الإتجاه .

---

١١٠ 110

جَهِير

bass
basse *f*
Baß *m*

نغمة عميقة أو منخفضة الحِدّة أو منخفضة التردد .

---

٦٠٥ 605

چول

joule
joule *m*
Joule *n*

وحدة الطاقة أو الشغل في الوحدات المترية . الشغل المبذول من قوة مقدارها نيوتن واحد لتحريك جسم لمسافة متر واحد في اتجاه القوة .

---

٨٨٣ 883

حاجز جُهْدِىّ

potential barrier
barrière *f* de potentiel
Potentialwall *m*

فرق الجهد الناشىء عند ملتقى الشطر الموجب بالشطر السالب في مادة نصف موصلة بسبب وجود طبقة النضوب ، ويمكن زيادته أو إقلاله بتسليط جهد انحياز على الملتقى .

٦٢١ **حافة متقدِّمة**

621

leading edge
flanc *m* avant;
front *m* d'impulsion
Vorderflanke *f*

الجزء من النبضة من بدء تغيُّر قيمتها إلى أن تصل إلى ذروتها .

---

٨٥ **حاكم أوتوماتي لمستوى الجَهارة**

85

automotic volume control
régulateur *m* automatique de volume
automatischer Lautstärkeregler *m*

نبيطة لتنظيم الكَسْب الكلى أتوماتياً لدائرة استقبال وفقا لزيادة شدة الموجة الحاملة للإشارة المستقبلة .

---

٢٠١ **حامل الشحنة**

201

charge carrier
porteuse *f* de charge
Ladungsträger *m*

التوصيلية النوعية لنصف الموصل تقع وَسَطاً بين توصيلية المعادن وتوصيلية العوازل ، ويمكن اعتبارها ناتجة من سريان الكهارب (الإلكترونات) أو الخُلوّات . والكهارب الحرة في نصف الموصل هي حوامل للشحنة السالبة ، والخُلوّات من الكهارب المتنقلة في البنيان الذرى لنصف الموصل هي حوامل للشحنة الموجبة .

الشكل ٢٧ – التوصيل الناتج من حركة الخلوات في مادة نصف موصلة

A – ذرات المادة
B – اتجاه المجال الكهربائي وحركة الخلوّات
C – ذرة متعادلة
D – ذرة بها خلوّ
E – كهرب
F – خلوّ

٥٨٢ 582	**حامل بَيْنِيّ** intercarrier interporteuse *f* Zwischenträger *m*	حامل متضمن الإشارة الصوتية ناتج من مزج الترددين الأوسطين للصورة والصوت في مستقبِل البثمرئيات ، وتردده يساوى الفرق بين الترددين الأوسطين .
١٠٣٧ 1037	**حامِلَة الصوت** sound carrier porteuse *f* son Tonträger *m*	في قناة البثمرئيات ، حاملة مضمَّنة الإشارة الصوتية تصاحب حاملة إشارة الرؤية في القناة .
٣١ 31	**حاملة الصوت المجاورة** adjacent sound carrier porteuse *f* son adjacente Nachbartonträger *m*	أقرب حاملة للصوت في واحدة من القناتين المجاورتين لقناة بثمرئيات مختارة .
٨٥٨ 858	**حاملة الصورة** picture carrier porteuse *f* vidéo Bildträger *m*	موجة حاملة مضمَّنة إشارة الرؤية .
٣٠ 30	**حاملة الصورة المجاورة** adjacent picture carrier porteuse *f* image adjacente Nachbarbildträger *m*	أقرب حاملة للصورة في واحدة من القناتين المجاورتين لقناة بثمرئيات مختارة .
١٠٨٠ 1080	**حاملة فرعية** subcarrier sousporteuse *f* Zwischenträger *m*	حاملة مضمَّنة تستخدم كإشارة تتضمَّنها حاملة أخرى رئيسية .
٧٠٥ 705	**حامل شحنة الأغلبية** majority carrier porteuse *f* de la majorité Majoritätsträger *m*	النوع من حوامل الشحنة في نصف الموصل التى يزيد عددها على نصف العدد الكلى لحوامل الشحنة فيه . فالكهارب (الإلكترونات) في نصف الموصل السالب هى حوامل شحنة الأغلبية في نصف الموصل الموجب .
٥٦٢ 562	**حَثّ** induction induction *f* Induktion *f*	أ ــ شدة المجال المغنيطي . ب ــ توليد قوة دافعة كهربائية مضادة في الدائرة بواسطة المجال المغنيطي الملازم لتغير التيــار المار في الدائرة . جـ ــ تولُّد قوة دافعة كهربائية في دائرة بسبب وجودها في مجال مغنيطي لدائرة أخرى .
٣٧٦ 376	**حث كهرمغنيطى** electromagnetic induction induction *f* électromagnétique elektromagnetische Induktion *f*	تولد قوة دافعة كهربائية في موصل أو سلف عند اقترانه بمجال مغنيطي متغير .

٦٨٩ حث مغنيطي
689
magnetic induction
induction *f* magnétique
magnetische Induktion *f*

أ — قوة الجذب أو التنافر في المادة المغنيطية .
ب — كثافة الفيض المغنيطي .

١٠١٨ حِجَاب
1018
shield
cylindre *m* de la cathode
Abschirmung *f*

أ — أسطوانة بها ثقب صغير في مركز قاعدتها ، وتحيط بكاثود أنبوب أشعة الكاثود لتكوين مدْفَعَة الكهارب (الإلكترونات) . يُسَلَّط على الأسطوانة جهد سالب بالنسبة إلى جهد الكاثود لتركيز الكهارب الصادرة منه في حزمة ضيقة تَنْفَذ من ثقب الاسطوانة .
ب — ساتر كهرستاتيكى أو مغنيطي .

---

٧٠٨ حَجْب
708
masking
découpage *m* électronique
Verschleierung *f*; Verdeckung *f*

أ — طمس صوت عال لصوت منخفض عنه طمسا جزئيا .
ب — المقدار الذى يزيد به مَشْرِف (بدء) مسموعية صوتٍ ما بسبب وجود صوت آخر ، مقاسا كلوغاريتم النسبة بين ضغط الصوت الطامس وبين ضغط مَشْرِف المسموعية .
ج — كَبْت جزء من الصورة لاظهار جزء من صورة أخرى مكانه .

١١٨٥ حجم الصوت (جهارة الصوت)
1185
volume (of sound)
volume *m* acoustique
Lautstärke *f*

مدى عَلَوّ أو خفوت الصوت .

---

٤٧٩ حَدّ الكَسْب
479
gain margin
marge *f* de gain
Pfeifabstand *m*

مقدار الزيادة في الكسب الذى يسبب التذبذب في منظومة للتحكم عن طريق التغذية المرتدة .

---

٢٥ حِدّة الإبصار
25
acuity of vision
acuité *f* visuelle
Sehschärfe *f*

مقدرة العين على رؤية التفاصيل الدقيقة للصورة .

---

٢٧٨ حديث تداخلي
278
cross-talk
diaphonie *f*
Übersprechen *n*

تداخل ناتج من انتقال الطاقة من قناة إلى اخرى بسبب الفعل المتبادَل .

٣٧٤ حرف كهرمغنيطى
374
electromagnetic deflection
balayage *m* électromagnétique
elektromagnetische Auslenkung *f*

إنحراف مسار الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود بتأثير مجال مغنيطى متغيِّر ناتج من سرور تيار كهربائى في ملفات الإنحراف المركبة حول رقبة الأنبوب .

---

٨٢٣ حزمة
823
pencil beam
faisceau *m* étroit
Schmalbündel *n*

حزمة أسطوانية رفيعة من الكهارب (الإلكترونات) المتحركة في منظومة كهرضوئية ، يمكن حرف مسارها بتأثير مجال مغنيطى أو كهربائى .

---

١١٦ حزمة إشعاعية
116
beam
faisceau *m*
Strahlenbündel *n*

إشعاع من الطاقة الكهرمغنيطية مُرَكَّز في زاوية مُجسَّمة صغيرة وفي اتجاه معين . وفي أنبوب أشعة الكاثود ، سَيْل مُرَكَّز من الكهارب (الإلكترونات) المتدفقة في اتجاه واحد من الكاثود إلى الواجهة .

---

١٩١ حزمة إشعاعية كاثودية
191
cathode rays
rayons (*mpl*) cathodiques
Katodenstrahlen *mpl*

سيل من الإجسام المشحونة بالكهرباء يُنبَعث من سطح كاثود أنبوب مفرغ من الغازات .

---

٣٨٢ حزمة إشعاعية كهاربية
382
electron beam
faisceau *m* électronique
Elektronenstrahl *m*

تدفق من الكهارب (الإلكترونات) المركزة بؤريا والناتجة من مدفعة للكهارب .

١٠٠٧ حساسية
1007
sensitivity
sensibilité *f*
Empfindlichkeit *f*

أ — درجة استجابة نبيطة ما لدخل محدد مثل التيار أو الإشارات الإشعاعيةً .

ب — لأداة قياس ، مقدار الإنحراف الذى يحدثه تغيُّر محدَّد في الكمية المقاسة .

جـ — لجهاز استقبال ، أقل إشارة عند المدخل تنتج عنها إشارة محددة القيمة عند المخرج .

د — لأنبوب مصوِّرة بثمرئيات ، تيار الإشارة الناتج من وحدة الإشعاع الساقط ، وتقاس بوحدات الوات لكل وحدة مساحة .

---

٥٥٢ حساسية الإستضاءة
552
illumination sensitivity
sensibilité *f* lumineuse
Lichtempfindlichkeit *f*

تيار الإشارة الخارجة مقسوما على الإستضاءة الساقطة على أنبوب مصوِّرة أو أنبوب ضوئى .

٣١٨ حساسية الإفتراق

318
deviation sensitivity
sensibilité *f* de déviation
Abweichungsempfindlichkeit *f*

في مستقبل تشكيل التردد، أقل انحراف تردد يُنتِج قدرة خرج معينة مصطلح عليه.

---

٣٠٢ حساسية الإنحراف

302
deflection sensitivity
sensibilité *f* de balayage; sensibilité *f* de déviation
Ablenkempfindlichkeit *f*

أ — في أنابيب أشعة الكاثود التي تنحرف فيها الحزمة كهرستاتيا، هي نسبة مقدار الإزاحة في البقعة المضيئة إلى التغير في الفلطية على ألواح الإنحراف المسبِّبة للإزاحة، معبرا عنها بالمليمتر/ڤولت.
ب — في الأنابيب التي تنحرف فيها الحزمة بفعل المجال الكهرمغنيطي، هي نسبة الإزاحة إلى التغيُّر في الفيض، معبرا عنها بالمليمتر/جاوس.

---

١٧٦ حساسية أنبوب المصوِّرة

176
camera tube sensitivity
sensibilité *f* du tube de prise de vues
Aufnahmeröhrenempfindlichkeit *f*

نسبة تيار الإشارة الناتج من أنبوب المصوِّرة إلى شدة الإشعاع الساقط عليها.

---

٨٥٣ حساسية ضوئية

853
photo-sensitivity
photosensibilité *f*
Lichtempfindlichkeit *f*

مقدرة المادة على تغيير حالتها الكيميائية أو الكهربائية عند تعرضها لإشعاع ضوئى.

---

٦٨١ حساسية ضِيائيَّة

681
luminous sensitivity
sensibilité *f* lumineuse
Lichtempfindlichkeit *f*

التيار الخارج من أنبوب مصوِّرة مقسوما على الفيض الضوئى الساقط عليها.

---

٧١٧ الحساسية القصوى للإنحراف

717
maximum deviation sensitivity
sensibilité *f* de déviation maximale
größte Ablenkungsempfindlichkeit *f*

في مستقبل للموجات المضمنة ترددیا، أقل فلطية للإشارة الداخلة تجعل تشوُّه الإشارة في المخرج لا يزيد على الحد المسموح به.

---

٨٠١ حشوة

801
pad
complément *m*
Dämpfungsglied *n*

شبكة من المقاومات أو المعاوقات تستخدم لإقران خطِّ إرسال أو خط إرسال نبيطة أخرى لإحداث فقد مُتعمَّد في الإشارة أو لمواءمة معاوقة مخرج أحدهما بمعاوقة مدخل الآخر.

L T π

الشكل ٢٨ — بعض الدوائر المستخدمة كحشوات

٦٥٨ 658	**حِمْل** load charge *f* Belastung *f*	أ – القدرة المأخوذة من مولِّد أو مذبذِب أو مكبِّر . ب – المعاوقة أو المقاومة التى تمتص هذه القدرة .
٧٨٧ 787	**الحِمْل الأَمْثَل** optimum load charge *f* parfaite optimale Belastung *f*	معاوقة الحمل التى توائم معاوقة مَخْرَجِ مكبرٍ أو خط إرسال ، بحيث يمكن نقل القَدْر الأقصى من قدرة المصدر إليه .
٦١ 61	**حِمْل الأنود** anode load charge *f* anodique Anodenwiderstand *m*	أ – الدائرة الخارجية بين أنود الصمام وكاثوده . ب – معاوقة أو مقاومة هذه الدائرة الخارجية ، والتي تحدِّد الى حد بعيد قدرة خَرْج الصمام .
٣٥٧ 357	**حِمْل دُمْيَة** dummy load charge *f* fictive Blindlast *f*	نبيطة للقدرة تحل محل الحمل وليس لها خواص اشعاعية .
٧١١ 711	**حِمْل مُتَوَائِم** matched load charge *f* adaptée angepaßte Last *f*	حمل مخرج مكبِّر أو نهاية خط إرسال يمتص الطاقة الواصلة إليه امتصاصا تاما ولا يعكس منها أى قدر .
٧٣٥ 735	**حوامل شحنة الأقلية** minority carrier porteuse *f* de la minorité Minoritätsladungsträger *m*	حوامل للشحنات الكهربائية الموجبة أو السالبة يقل عددها عن نصف العدد الكلى لحوامل الشحنات في نصف الموصل . الكهارب (الإلكترونات) هى حوامل شحنة الأقلية في المواد نصف الموصلة الموجبة ، والجلوات هى حوامل شحنة الاقلية في المواد السالبة .
٦٥٦ 656	**حَىّ** live sous tension spannungsführend	أ – مصطلح يستخدم لوصف برامج البثمرئيات المذاعة وقت إنتاجها لتمييزها عن البرامج المسجلة قبل إذاعتها . ب – نقطة في دائرة كهربائية ثلطيتها أعلى من ثلطية الأرض .
٣٢٩ 329	**حُيُود** diffraction diffraction *f* Beugung *f*	أ – خاصية للموجات الكهرمغنيطية تتضمن مقدرتها على الإنحناء حول عائق في مسارها . يحدث الحيود عندما تكون أبعاد العائق أقل من نصف طول الموجة . ب – تغير اتجاه امتداد الموجات الصوتية حول عائقٍ ما أو بسبب الفرق من سرعة الرياح أو كثافة الهواء .

٦٣٨ 638

خَاصِّيَّة مستقيمة

linear characteristic
caractéristique *f* linéaire
Linearcharakteristik *f*

علاقة تربط التغير في كميتين بحيث إذا وقِّعت على رسم بياني كان شكلها مستقيما .

---

٢٠٥ 205

خَانِق

choke
bobine *f* de self
Drossel *f*

محث يستخدم أساسا لتقييد مرور التيار المتردد وإمرار التيار المستمر ، أو لتقييد مرور التيارات عالية التردد وإمرار التيارات منخفضة التردد ، وذلك نتيجة للنسبة العالية بين محاثته ومقاومته .

---

٤١٣ 413

خُبُوّ

fading
évanouissement *m*; fading *m*
Schwund *m*

تغُّيرات عشوائية في شدة الموجة بسبب تغُّيرات في أحوال الكرة الأيونية (الأيونوسفير) .

---

١٧٢ 172

خِزَانَة

cabinet
boîtier *m*; coffret *m*
Schrank *m*

العُلبة التي تحتوى على كل مُكَوِّنات جهاز الإستقبال .

١١٣٥ 1135

خصائص إنتقالية

transfer characteristics
caractéristiques *fpl* de transfert
Übertragungscharakteristik *f*

أ – في التسجيل المغنيطي ، منحنى يبين العلاقة بين الحثّ المغنيطي في الشريط وبين القوة المغنطة .
ب – للصمام أو المقحل (الترانزستور) ، منحنى يبين العلاقة بين الدخل المسلَّط على أحد الاقطاب وبين التيار الخارج من قطب آخر عند تثبيت فلطيات جميع الأقطاب الأخرى .

---

٣٥٨ 358

خصائص حَرَاكِيَّة

dynamic characteristics
caractéristiques *fpl* dynamiques
dynamische Kennlinien *fpl*

منحنى يوضح الخصائص أو العلاقات بين الفلطيات والتيارات للصمام عند توصيل الحِمْل الى أنوده وتسليط إشارة على شبكته . المقحل (الترانزستور) له أيضا منحنى مناظر .

١٠٧٢ 1072

خصائص سُكُونِيَّة

static characteristic
caractéristique *f* statique
statische Kennlinie *f*

منحنى خصائص للصمام أو المقحل (الترانزستور) ، يوضح العلاقة بين التغير التزايدى في فلطية أو تيار أحد الأقطاب وبين التغير المترتب عليه في فلطية أو تيار قطب آخر عند ثبات فلطيات وتيارات باقي الأقطاب .

٦٣٦ 636

خط

line
ligne *f*
Leitung *f*

أ – موصل أو عدة موصلات تصل جزءا في أنظومة كهربائية بجزء آخر فيها .
ب – الشريحة الضيقة من واجهة أنبوب أشعة الكاثود التي تمسحها الحزمة الإشعاعية الكهاربية في حركتها من اليسار إلى اليمين .

١١٤٤ 1144

خط إرسال

transmission line
ligne *f* de transmission
Übertragungsleitung *f*

زوج من الأسلاك أو كَبْل لنقل الطاقة الكهربائية الحاملة للمعلومات (الإشارات) بين نقطتين .

الشكل ٢٩ – المجالان المغنيطي والكهربائى في خط إرسال
١ – المجال المغنيطي
٢ – المجال الكهربائى
٣ – توزيع المجالين على امتداد الخط

---

٦٩ 69

خط إصطناعى

artificial line
ligne *f* artificielle
künstliche Leitung *f*

شبكة من المُحاثّات والمكثفات المُجمّعة لماثلة المحاثات والسعات الموزعة لخط الإرسال .

الشكل ٣٠ – خط اصطناعي مُكوّن من محاثات ومكثفات

---

٦٦٠ 660

خط التحميل

load line
droite *f* de charge
Widerstandsgerade *f*;
Belastungskennlinie *f*

خط يقطع منحنيات الخصائص الإستاتية لصمام ، ويبين المحل الهندسى للقيم اللحظية لتيار وقلطية الأنود خلال دورة واحدة من دورات ڤلطية إشارة الشبكة عندما يكون الأنود موصلا بحمل . يتغير مَيْل خط التحميل بتغيُّر معاوقة الحمل .

---

٣٠٧ 307

خط تأخير

delay line
ligne *f* de retard
Laufzeitleitung *f*

شبكة كهربائية من عناصر سالبة قادرة على تأخير الاشارة أو تغيير طورها بدون تشويهها .

---

٢٣ 23

خط فعّال

active line
ligne *f* d'analyse
Abtastzeile *f*

خط من الخطوط الأفقية المُكَوِّنة للصورة البثمرئية يتضمن معلومات الصورة .

٥٦٥ خط لانهائى

565
infinite line
ligne *f* infinie
unendlich lange Leitung *f*

خط إرسال افتراضي طوله لا نهائي يُفترَض كأساس في نظرية الخطوط المحدودة الطول .

---

٦٢٦ خط لتشر

626
Lecher line
ligne *f* de Lecher
Lecher-Leitung *f*

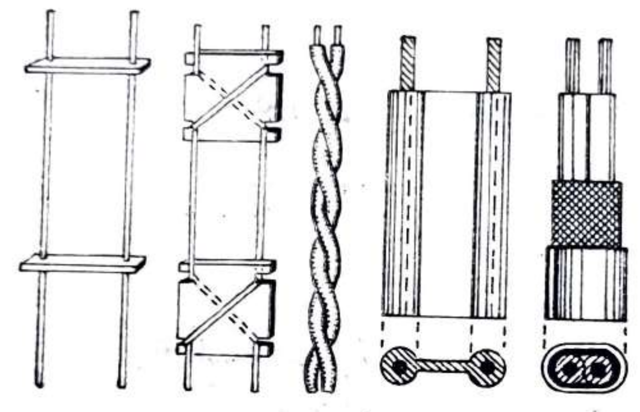
خط إرسال قصير يعمل عمل دائرة الرنين عند الترددات ما بعد العالية جدا .

---

٩٣ خط مُتَوَازِن

93
balanced line
ligne *f* équlibrée
erdsymmetrische Leitung *f*

خط إرسال يتكون عادة من موصلين متماثلين ، جهد أيٍّ منهما أعلى من الصفر ، ويكون الخط متوازنا عندما تكون الجهود للأرض والتيارات ، عند النقط المتقابلة على الموصلين ، متساويةً ومعكوسةَ الطور .



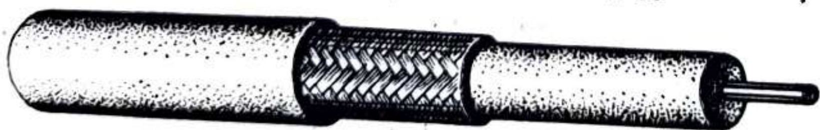
الشكل ٣١ – بعض أنواع الخطوط المتوازنة

---

٢٢٠ خط مِحْوَرِىّ

220
coaxial line
ligne *f* coaxiale
koaxiales Kabel *n*

خط للإرسال له موصِّل محاط تماما بموصِّل آخر متحد معه في المحور ويفصله عنه عازل إما في صورة مادة عازلة صلبة أو بواسطة الهواء مع وضع مساند عازلة متباعدة بينها . تمتاز هذه الخطوط بأنها لا تولِّد مجالات خارجها أو تتأثر بالمجالات الخارجية .



الشكل ٣٢ – خط محورى ، عازله مصنوع من مادة لدنة (بلاستيك) .

---

٩٩٢ خط مَسْح

992
scanning line
ligne *f* d'analyse; ligne *f* utile
Abtastzeile *f*

عناصر متتالية في الصورة تمتد بطول أحد أبعادها ، ويُمثَّل التغير في سطوعها بتغير في اتساع إشارة كهربائية .

٦٥١ **651**

خطوط القُوَى

lines of force
lignes *fpl* de force
Kraftlinien *fpl*

خطوط وهمية تمثل قوى كهربائية أو مغنيطية ، واتجاهها يُمثِّل اتجاه مجال أىٍّ من هذه القوى .

١٠٦٣ **1063**

خَفقَان

squegging
oscillation *f* de relaxation
Pendelung *f* (Oszillator)

تصاعد وتضاؤل ذبذبات المذبذب دوريا بسبب تراكم شحنات على مكثف سوصل بشبكة تحكم الصمام في دائرة المذبذب . تستخدم المذبذبات الخفّاقة كمولدات للمسند الزمنى لأنابيب أشعة الكاثود .

---

٥٢٩ **529**

خُلُوّ

hole
trou *m*
Loch *n*

حاملة للشحنة الموجبة أو افتقاد كهرب (الكترون) في البنية الذرية لنصف سوصل من النوع الموجب .

١١٣٢ **1132**

خَلُوف

trailer
strie *f* lumineuse
Lichtstreifen *m*

شريط ساطع على يمين مساحة داكنة في الصورة البثمرئية ، أو مساحة داكنة أو شريط داكن على يمين مساحة ساطعة فيها .

---

٨٤٨ **848**

خَلِيَّة ضوئية

photo-cell
cellule *f* photoélectrique
Fotozelle *f*

أنبوب كهاربى يبتعث أحد أقطابه الكهارب (الإلكترونات) تحت تأثر الضوء أو الإشعاع الكهرمغنيطى .

---

٢٩١ **291**

خَمْد

damping
amortissement *m*
Dämpfung *f*

تضاؤل اتساع الذبذبات الكهربائية أو الإهتزازات الميكانيكية أو الموجات الصوتية بسبب وجود مقاومة كهربائية أو ميكانيكية أو صوتية .

---

٢٧١ **271**

خَمْد حَرِج

critical damping
amortissement *m* critique
kritische Dämpfung *f*

مقدار المقاومة الكهربائية أو الميكانيكية التي يجب أن تتعرض لها الاجزاء المتحركة في جهازٍ للقياس والتي تكفى بالكاد لبلوغ مؤشر الجهاز وضعا ثابتا بدون تذبذب .

---

٧٥٠ **750**

خُوَار

mush
brouillage *m*
Störung *f*

الذبول والتشوه في الإشارة المستقبلة بسبب تداخل موجتىّ جهازىّ إرسال متزامنتين أو موجات عدة أجهزة إرسال متزامنة .

٤٩٠ **490**

خيَال

ghost
image *f* fantôme
Geisterbild *n*

صورة أو عدة صور طبق الأصل تظهر إلى يمين الصورة على مُورِيَة مستقبِل البشمرئيات . ينتج الخيال من التقاط هوائى المستقبل للإشارات المنعكسة على التلال والمبانى العالية إلى جانب التقاطه للأشعة المباشرة .

---

٩٤٩ **949**

دائرة إرتدادية

reflex circuit
circuit *m* réflexe
Reflexschaltung *f*

دائرة تمّر بها الإشارة قبل وبعد تغيير ترددها .

---

٢١٨ **218**

دائرةَ بشّمْرئيّات مغلقة

closed-circuit
television (CCTV)
télévision *f* à circuit fermé
Fernsehübertragung *f* im
Kurzschlußverfahren

قناة تشمل مصوِّرة البشمرئيات ولاقطا للصوت موصولين سلكيا بمستقبل للبشمرئيات ومجهار . تستخدم للتدريب على الأداء وللتسجيل ولأغراض متنوعة صناعية ورَقَابِيَّة وتعليمية .

---

٤٨٥ **485**

دائرة بوَّابِيَّة

gate circuit
circuit *m* de porte
Torschaltung *f*

نوع من الدوائر يمرر التيار لفترة زمنية محدودة بوجود مؤثر خارجى على واحد أو أكثر من أطرافها .

---

٧٩١ **791**

دائرة تذبذبية

oscillatory circuit
circuit *m* oscillant
Schwingkreis *m*

دائرة تحتوى على محاثة وسعة، فيها ينتج تيار يعكس اتجاهه دوريا عندما تسلط عليها دفعة كهربائية .

١٠١٧ **1017**

دائرة تشكيل

shaping circuit
circuit *m* conformateur
Impulsformerschaltung *f*

دائرة مستقيمة الخصائص ، تستخدم لتشكيل النبضات أو الموجات المربعة الى الشكل المطلوب . من أمثلتها الدوائر المستخدمة في المولدات المتزامنة .

---

٨١٧ **817**

دائرة تعْلِيَة

peaking circuit
circuit *m* de différentiation
Spitzenanhebungskreis *m*;
Differenzierkreis *m*

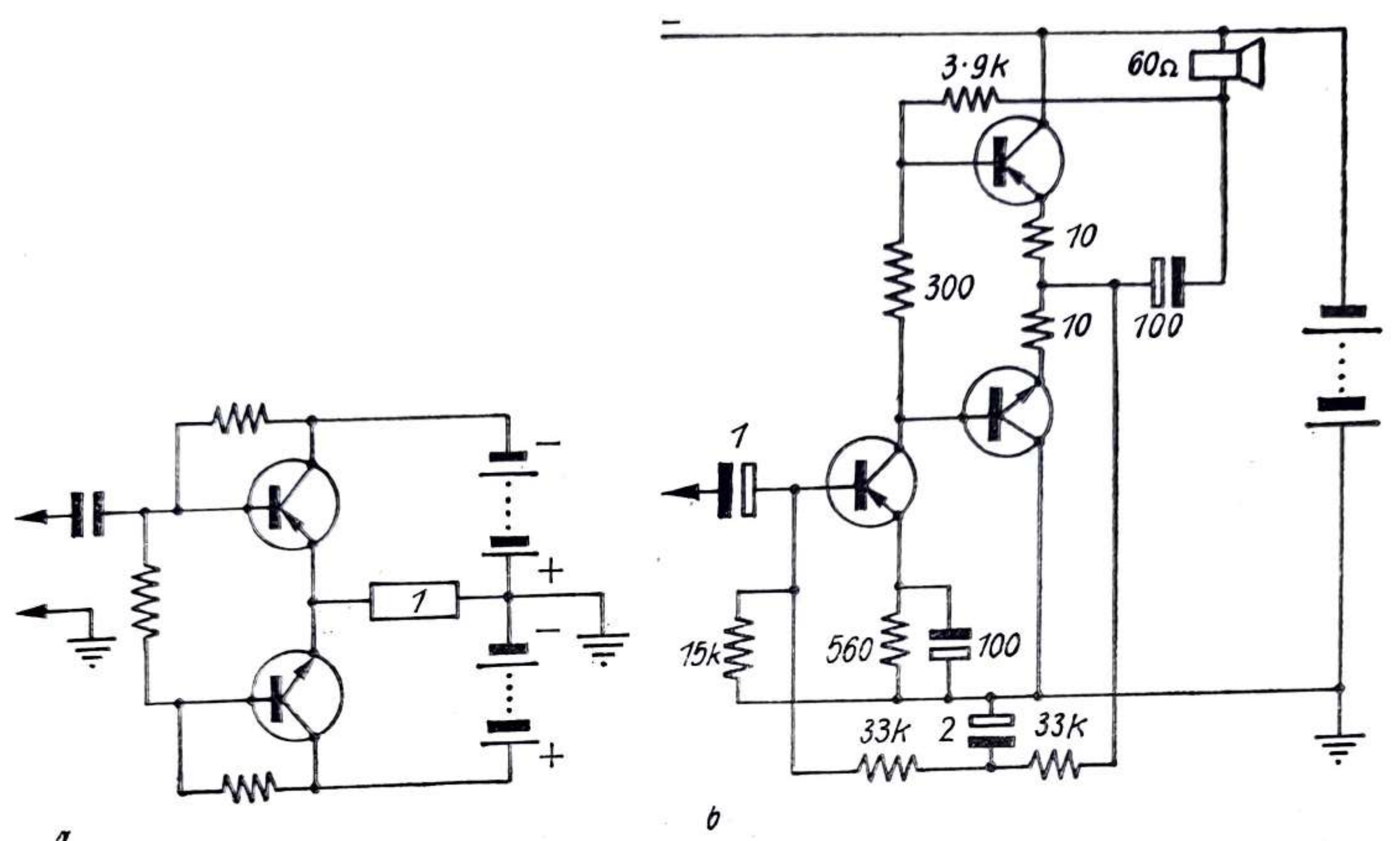
دائرة في مكّبر إشارة الرؤية تُحدث ذروة رنينية في استجابته لِمَدِّها في اتجاه الترددات العالية .

٢٤٦ دائرة تَمَاثُل تَكَامُلِىّ

246

complementary symmetry circuit
circuit *m* à symétrie complémentaire
Ergänzungssymmetrieschaltung *f*

دائرة تشتمل على مقحلين (ترانزستورين) أحدهما موجب القاعدة والثانى سالبها ، وتكون خواصهما متشابهة ولكن قطبيتهما متخالفة ، ويعملان كدائرة إخراج دفع وجذب .



الشكل ٣٣ – دائرة تماثل تكاملى
a – الدائرة الاساسية
b – مثال عملى
١ – الحمل

---

٩٨٢ دائرة تنعيم

982

ripple filter
filtre *m* d'ondulation
Siebschaltung *f*

مرشح لإسرار الترددات المنخفضة ، يستخدم لتقليل المويجات في التيار المستمر الخارج من مقوِّم .

---

١٣٦ دائرة ثُنَائيَّة الإستقرار

136

bistable circuit
circuit *m* bistable
bistabile Schaltung *f*

دائرة تكون مستقرة في أىٍّ من حالتين يمكن تحديد أيهما بإدخال إشارة اليها .

---

٤٤٤ دائرة حَدَّافة

444

flywheel circuit
circuit *m* à effet de volant
Schwungradschaltung *f*

دائرة رنين ، معامل جودتها عالٍ ، تُدَاوِم على التذبذب لمدة طويلة نسبيا .

١٠٩٥ 1095

دائرة خازنة

tank circuit
circuit *m* oscillant
Schwingkreis *m*

دائرة الأنود المنغمة في مكبر القدرة النهائى لجهاز إرسال ، أو دائرة المذبذب المنغمة التى تُمِدُّ الحِمْل بالقدرة .

---

٩٥٤ 954

دائرة رافضة

rejector circuit
circuit *m* bouchon
Sperrkreis *m*

دائرة رنين مغلقة تتكون من محاثة ومكثف موصلين على التوازى ، إذا وُصِّلَتْ على التوالى في دائرة فإن معاوقتها لمرور التيار المتردد بتردد رنينها تكون كبيرة ، ولا تعوق التيارات المترددة بترددات أخرى إلا قليلا ، ومن ثَمَّ فهي تستخدم لتوهين الإشارات المتداخلة وكَبْت التوافقيات في دوائر الترددات الإشعاعية .

---

٩٦٩ 969

دائرة رنانة

resonant circuit
circuit *m* résonnant
Resonanzkreis *m*

دائرة مُكَوَّنة من مُحَاثّات وسعات قيمها محددة بحيث يحدث فيها الرنين عند تردد مُحدَّد .

الشكل ٣٤ — دائرة رنانة متوالية ، ودائرة رنانة متوازية
a — دائرة رنانة متوالية
b — دائرة رنانة متوازية

---

٨٠٦ 806

دائرة متوازية

parallel resonant circuit
circuit *m* de résonance parallèle
Parallelschwingkreis *m*

دائرة رَنَانَة توصل عناصرها الحثية على التوازى مع عناصرها السَعَوِيَّة .

١٠٢٠ 1020

دائرة قَصْر

short circuit
court-circuit *m*
Kurzschluß *m*

توصيلة كهربائية أو مقاومة ضئيلة توصل بين نقطتين في دائرة ، وتكون عادة غير مقصودة ، فتسبب زيادة التيار الذى تسحبه الدائرة زيادة كبيرة .

---

١٥٨ 158

دائرة قنطرية

bridge circuit
montage *m* en pont
Brückenschaltung *f*

شبكة كهربائية مقفلة لها أربع أذرع عادة وفرع خامس أو قنطرة ، موصلة قطريا بين نقطتين ، يتساوى جهدهما عند ضبط الدائرة لحدوث الإتزان بحيث لا يمر تيار كهربائى في القنطرة .

٧٩٦ دائرة متجاوزة الإقران

796
overcoupled circuit
circuit *m* surcouplé
überkoppelte Schaltung *f*

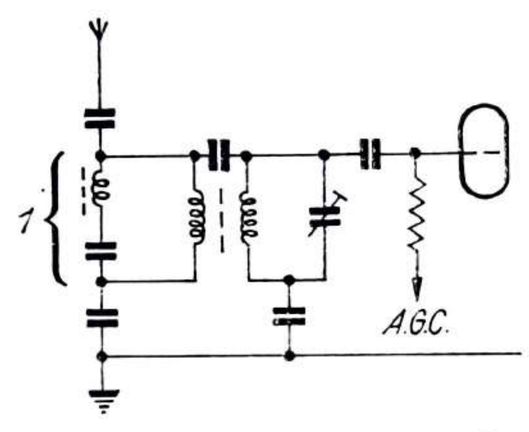
دائرتان منغمتان مُقْرَنَتَان إلى الحدّ الذى يصبح فيه منحنى إستجابتهما الترددية مزدوج الحَدَبَات .

---

١٣ دائرة مُتَقَبِّلَة

13
acceptor circuit
circuit *m* accepteur
durchlässiger Kreis *m*;
Serienresonanzkreis *m*

دائرة رَنَّانة متوالية تُوَصَّل في مسار الإشارة في دائرة كهربائية ، فلا تعوق الإشارات ذات التردد القريب من تردد رنينها إلا بقدر ضئيل ، بينما تعوق باقى الإشارات بدرجة كبيرة . وهى إما أن تُوَصَّل على التوالى في مَسَار الإشارة كمرشّح لإسرار نطاق ضيق من الترددات القريبة من تردد الرنين، أو تُوَصَّل على التوازى مع مَسَار الإشارة لتجنيب هذه الترددات .



الشكل ٣٥ – دائرة متقبلة تستخدم لتجنيب الاشارات غير المرغوبة في مستقبل
١ – الدائرة المتقبلة

---

٥٧٥ دائرة مُتَكَامِلَة

575
integrated circuit
circuit *m* intégré
integrierte Schaltung *f*

دائرة كل مُكَوِّناتها وتوصيلاتها مصنوعة كبِنْيَة واحدة على رُقَاقَة من مادة نصف موصلة .

---

٨٩٧ دائرة مَطْبُوعَة

897
printed circuit
circuit *m* imprimé
gedruckte Schaltung *f*

التوصيلات الكهربائية بين عناصر دائرة جهاز مُجَمَّعة على لوح من مادة عازلة مرسومة عليه التوصيلات برقائق النحاس .

---

٢١٧ دائرة مُغْلَقَة

217
closed circuit
circuit *m* local
Ruhestromkreis *m*

شبكة من الأسلاك والكَبْلَات لتوصيل الإشارات من مصدر الإرسال إلى أجهزة الإستقبال .

٦٨٤ **684**

دائرة مغنيطية

magnetic circuit
circuit *m* magnétique
Magnetkreis *m*

مسار متصل النهايتين تسرى فيه خطوط الفيض المغنيطى ، وهى تناظر الدائرة الكهربائية التى يسرى فيها التيار الكهربائى . أبعاد ونوع المادة المصنوعة منها الدائرة المغنيطية تحدد ممانعتها مثلما تحدد أبعاد ومادة الدائرة الكهربائية مقاومتها .

---

٢١٩ **219**

دائرة مغنيطية مُغْلَقَة

closed magnetic circuit
circuit *m* magnétique fermé
geschlossener Magnetkreis *m*

نواة من مادة مغنيطية لمحول أو محث ليس بها فُرْجَة .

---

٣٢٨ **328**

دائرة مُفَاضِلَة

differentiating circuit
circuit *m* de différentiation
differenzierende Schaltung *f*

دائرة كهربائية تتكون من مكثف موصل على التوالى مع المَدْخَل متبوعا بمقاومة متوازية مع المَخْرَج ، وتُخرج قلطية تتناسب مع معدل التغير فى قلطية المَدْخَل .

الشكل ٣٦ — دائرة مفاضلة ، والشكلان الموجيان عند مدخلها ومخرجها

١ — المدخل
٢ — المخرج
٣ — الشكل الموجى عند المدخل
٤ — شكل الموجة عند المخرج بعد مفاضلتها

---

٧٨٤ **784**

دائرة مفتوحة

open circuit
circuit *m* ouvert
Arbeitsstromkreis *m*

دائرة يكون مسار التيار فيها منقطعا .

---

٤٠٤ **404**

دائرة مُكَافِئَة

equivalent circuit
circuit *m* équivalent
Ersatzschaltung *f*

رسم نظرى للدائرة ، مكافىء كهربائيا لدائرة أو نبيطة عملية .

٥٧٦ دائرة مُكامِلة
576
integrating circuit
circuit *m* intégrateur
Integrierschaltung *f*

دائرة إقران مكونة من مقاومة موصلة على التوالى مع المَدْخَل متبوعة بمكثف موصل على التوازى مع المَخْرَج . الشكل الموجى للفلطية عند مخرجها يتناسب مع المكامِل الزمنى للفلطية عند مدخلها .

الشكل ٣٧ – دائرة مكاملة ، والشكلان الموجيان عند مدخلها ومخرجها

١ – المدخل
٢ – المخرج
٣ – الشكل الموجى عند المدخل
٤ – الشكل الموجى عند المخرج بعد المكاملة

---

٣ دائرة مُمْتَصَّة
3
absorber circuit
circuit *m* absorbant
Saugkreis *m*

دائرة رَنَّانة متوالية ، تستخدم لامتصاص قدرة إشارة غير مرغوب فيها لها تردد محدد .

١١٥٣ دائرة مُنَغَّمة
1153
tuned circuit
circuit *m* accordé
abgestimmter Kreis *m*

دائرة تذبذبية تشتمل على محاثة ومكثف ، قيمتاهما مختارتان أو يمكن تغيير أيٍّ منهما أو كلتيهما حتى يصبح تردد رنينها مساويا لتردد إشارة مسلطة عليها .

---

٧٢٨ دائرة مِيكْرَوِيَّة
728
microcircuit
microcircuit *m*
Mikroschaltung *f*

دائرة دقيقة الحجم ، تُصنع المقاوماتُ والمكثفاتُ وبعض المُكَوِّنات الأخرى التي تتكون منها الدائرة بتبخير أنواع ملائمة بين المعادن والسبائك على شريحة من الزجاج أو الخزف (السيراميك) بحيث تتجمع الدائرة في وحدة واحدة . تُرَكَّب القاحل (الترانزستورات) بعد ذلك في ثقوب بالشريحة .

---

٦٢ دائرة ناقوس مقلوب
62
anti-cloche circuit
circuit *m* anticloche
Schaltung *f* zur Vermeidung von Glockenkurven

في نظام البثمرئيات الملونة الفرنسى ، دائرة كهربائية مهمتها توهين حاملة إشارة التلوين ، واستجابتها على شكل ناقوس مقلوب رأسه عند تردد الحاملة .

٣٥٣ دافع
353
driver
étage *m* excitateur
Treiber *m*

أ – مذبذب رأسيّ يولد الموجة ا املة المستقرة في جهاز الإرسال .
ب – سرحلة تكبير للاشارة تسبق سرحلة الإخراج في جهاز إستقبال أو إرسال .

---

٤٧٨ دالّة الكسْب
478
gain function
fonction *f* de directivité
Verstärkungsfunktion *f*

دالة الكسب للهوائى ، هى النسبة بين القدرة التى يُشعُّها من وحدة الزوايا المجسمة في اتجاه معين ، وبين متوسط القدرة التى يشعها من وحدة الزوايا المجسمة في جميع الإتجاهات .

---

٣٦٤ دايْنُود
364
dynode
dynode *f*
Dynode *f*

قطب في مضاعف الكهارب (الإلكترونات) يبتعث كهارب ثانوية عند صدمه بالكهارب الصادرة من كاثود أو داينود آخر .

١١٣٠ درْب
1130
track
piste *f*
Spur *f* (Magnetkopf)

مَدْرَج لتسجيل قناة واحدة من المعلومات على شريط مغنيطى أو أى وسيط تسجيل .

---

٧٦٨ درجة حرارة الضوضاء
768
noise temperature
température *f* de bruit
Rauschtemperatur *f*

لنبيطة ما ، درجة الحرارة التى إذا رُفعَت اليها مقاومة خالصة مساوية في القيمة لمقاومة النبيطة كانت القدرة الضوضائية المتولدة فيها في وحدة اتساع النطاق الترددى مساويةً للقدرة الضوضائية المتولدة فعلا في النبيطة في وحدة أتساع النطاق الترددى .

---

١٦٩ دفعة رُواقيّة لَونيّة
169
burst (burst signal)
salve *f* de référence
Impuls *m*; Stoß *m*

إحدى مكونات الاشارة البثمرئية الملونة ، وهى عبارة عن ٨ — ١٠ دورات من تردد الحامل الفرعى اللونى اثناء فترة الرواق المتأخر . تستخدم لمزامنة المذبذب المحلى الإسنادى في المستقبل (جهاز الإستقبال) .

الشكل ٣٨ – دفعة رواقية لونية
١ – نبضة الإخلاء
٢ – نبضة المزامنة
٣ – دفعة رواقية لونية

٣١٦ 316

دليل الإنحراف
deviation index
indice *m* de déviation
Abweichungsindex *m*

دليل التضمين في الموجات المضّمنة ترددیا . وهو النسبة بين الإنحراف وبين تردد الإشارة المضّمنة . تتغير هذه النسبة بتغير تردد واتساع الإشارة المضّمنة .

---

٩٥١ 951

دليل الإنكسار
refractive index
indice *m* de réfraction
Brechungszahl *f*

النسبة بين السرعة الطورية لموجة كهرمغنيطية في الفراغ الحُرّ وبين سرعتها الطورية في وسط آخر . ولما كان دليل الانكسار في الهواء مساويا للوحدة تقريبا ، لذلك فإن دليل الانكسار في أى وسط يقاس عادة منسوبا إلى الهواء .

---

٧٤٠ 740

دليل التضمين
modulation index
indice *m* de modulation
Modulationsindex *m*

النسبة بين انحراف تردد موجة معدلة تردديا وبين الانحراف المُقنَّن لنظام الإرسال .

---

٤٩٣ 493

دليل الوَهَج
glare index
échelle *f* d'éblouissements
Blendwirkungsindex *m*

دليل عددىّ يُمَكِّن من تقدير الوهج المتعب للعين من الأضواء الموزّعة في مكان ما وتحديد الحدود المسموحة لهذا الوهج .

---

٢٨٩ 289

دورة
cycle
cycle *m*
Periode *f*; Zyklus *m*

الزمن الذى يستغرقه تغيُّر كمية مترددة من قيمة الصفر إلى أقصى قيمها في اتجاه واحد ، ثم هبوط هذه القيمة مرورا بقيمة الصفر مرة أخرى إلى اقصى قيمة في الإتجاه الآخر ، ثم عودتها إلى قيمة الصفر ثانية .

---

٨٢٧ 827

دَوْرِىّ
periodic
périodique
periodisch

وصف لكمية تتكرر على فترات زمنية منتظمة .

---

٢٩٥ 295

ديسيبل
decibel
décibel *m*
Dezibel *n*

وحدة قياس النسبة بين قدرتين ، وتساوى عُشْر بِلْ .

٧٨٩ 789

ذبذبة

oscillation
oscillation *f*
Schwingung *f*

دورة كاملة في سلسلة من الإهتزازات الكهربائية الناتجة من تسليط دفعة كهربائية على دائرة رنين .

---

٨٠٩ 809

ذبذبات طُفَيْلِيَّة

parasitic oscillations
oscillations *fpl* parasites
wilde Schwingungen *fpl*

في الدوائر الكهربائية ، ذبذبات غير مرغوب فيها يكون مصدرها عادة السعات والحاثات الشاردة في الدائرة .

---

٢٩٠ 290

ذبذبات مُخَمَّدة

damped oscillations
oscillations *fpl* amorties
gedämpfte Schwingungen *fpl*

ذبذبات يتناقص اتساعها تدريجيا مع الزمن . يحدث الخَمْد في أى دائرة متذبذبة بسبب الفقد المقاومى ، وذلك ما لم يُعَوَّض هذا الفقد في الطاقة من مصدر للذبذبة المستمرة .

---

٨ 8

ذُروة الإمتصاص

absorption peak
crête *f* d'absorption
Absorptionsspitze *f*

توهين شديد بدرجة غير طبيعية للإشارة عند تردد معين بسبب الفقد الإمتصاصىّ .

---

٨٢١ 821

ذُروة البَيَاض

peak white
crête *f* du blanc
Maximum *n* an Weiß

المنسوب في إشارة الرؤية المطابق لأسطع عنصر في الصورة .

---

٨١٨ 818

ذروة القلطية المعكوسة

peak inverse voltage
tension *f* de crête inverse
Spitzensperrspannung *f*

أقصى قلطية بين أنود وكاثود صمام أو مقوم أثناء أنصاف دورات الموجة المسلطة عليه التى تجعل الأنود سالبا بالنسبة للكاثود فلا يمر تيار في الصمام أو المقوِّم .

١١٨٩ 1189

ذروة المَوْجَة

wave crest
crête *f* d'onde
Wellenberg *m*

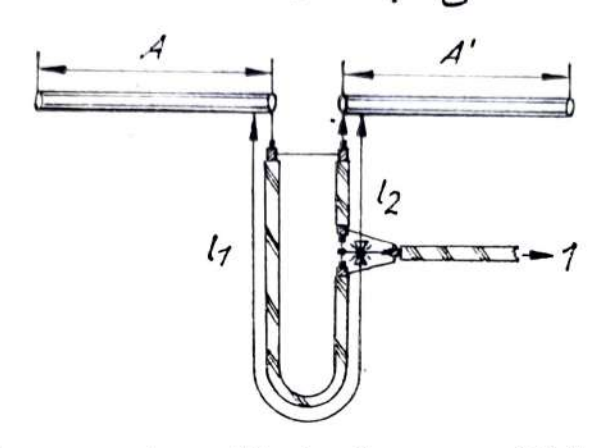
نقطة أقصى اتساع للموجة التقدمية .

٣٣٣ ذو القطبين
333

dipole
dipôle *m*
Dipol *m*

أ – شحنتان نقطيتان أو قطبان مغنطيان متجاوران ، متساويان في الشدة ومتعاكسان في القطبية ، ويكون العزم القطبيّ بينهما هو حاصل ضرب إحدى الشحنتين في المسافة بينهما .

ب – هوائى مفتوح النهايتين ، طوله يساوى نصف طول الموجة عادة ، ويُغذَّى عند نقطة منتصفه لتوليد موجة مستقرة متماثلة من التيار . أقصى شدةٍ لإشعاع هذا الهوائى تكون في مستوى عمودى على اتجاهه .



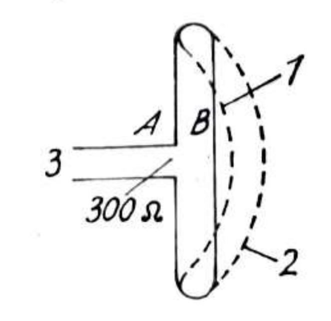
الشكل ٣٩ – هوائى ذو قطبين مواءم مع مدخل المستقبل
A ، ´A – القطبان
l_1 ، l_2 – كبل للمواءمة
١ – الى المستقبل

---

٤٤٧ ذو قطبين مَطْوِيّ
447

folded dipole
dipôle *n* replié
Faltdipol *m*

هوائى يعمل عند الترددات العالية جدا . يتكون من اثنين من ذوى القطبين متوازيين يوصلان معا عند نهايتيهما الخارجيتين ، ويُغذَّى الهوائى عند منتصف أحد ذوى القطبين . معاوقة دَخْل هذا الهوائى أربعة أضعاف معاوقة ذى القطبين البسيط .



الشكل ٤٠ – هوائى ذو قطبين مطوى
١ – التيار في A
٢ – التيار في B المنعكس بسبب الطىّ
٣ – مغذى معاوقته ٣٠٠ أوم

٦٨٨ رأس مغنيطي

688
magnetic head
tête *f* magnétique
Magnetkopf *m*

مغنيط كهربائى ، على شكل حلقة بها فُرْجة ضيقة ، يُحَوِّل التغيُّر في التيار الكهربائي المار فيه إلى تغيُّر مناظر في الفيض المغنيطي الصادر منه هذا الفيض على شريط مغنيطى في أجهزة التسجيل المغنيطي . تُعيد الرأس أيضا تحويل المغنيطية المختزنَة في الشريط إلى تغيرات في التيار الكهربائى عند الإستماع إلى الشريط .

---

٥٩٠ رَافِضَة التردد الأوسط

590
intermediate frequency rejector
éliminateur *m* de la moyenne fréquence
Zwischenfrequenzsperre *f*

دائرة رنين متوالية تتكون من ملف له نواة من تراب الحديد مُوصَّل على التوالي مع مكثف . تُوصَّل هذه الدائرة عادة عبر ملف الهوائى في المستقبِل التغايرى ، وتُنَغَّم لتمنع التداخل من المحطات التي تبث إرسالها بتردد قريب من التردد الأوسط للمستقبِل .

---

٩٩٤ رؤية ليلية

994
scotopic vision
vision *f* scotopique
Nachtsehen *n*

خواص الإحساس البصرى عندما تتكيف العين لرؤية الأشياء المُعْتِمَة نسبيا .

---

١٥٢ رباط الحذاء

152
bootstrap
circuit *m* autoélévateur
Bootstrap-Schaltung *f*; Schaltung *f* mit mitlaufender Ladespannung

دائرة كهربائية يُوَصَّل مخرجها مباشرة بمدخلها ، مثلما في حالة توصيل حمل المخرج بين الكاثود وجهد تغذية سالب . ويكون المدخل بين الكاثود والشبكة الحاكمة .

١١٠٧ رُبَاعِيّ

1107
tetrode
tétrode *f*
Tetrode *f*

صمام له أربعة أقطاب ، هى : الكاثود ، والأنود ، والشبكة الحاكمة ، وشبكة حاجبة بين الشبكة الحاكمة والأنود لتقليل السعة بينهما حتى لا يتذبذب الصمام ذاتيا عند تشغيله بإشارات إشعاعية التردد .

---

٤٨١ رَبْط

481
ganging
accouplement *m* méchanique
Kuppeln *n* (Filter)

أ ــ الربط الميكانيكى بين دائرتين مُنَغَّمَتَيْن أو أكثر بحيث يمكن تغيير ترددات رنينهما معاً بمضبط واحد .

ب ــ الربط الميكانيكى بين مضبطَىّ الكسب في مكبرَىّ القناتين في مكبر ثُنَائِيّ بحيث يمكن تغيير شدتَىّ الصوتين الخارجين من القناتين آنياً .

٩٧٣ 973 **رجوع بدْئِيّ**
retrace
retour *m* du spot
Rücklauf *m* (Elektronenstrahl)

في أنبوب أشعة الكاثود ، رجوع الحزمة الإشعاعية الكهاربية من موضع نهاية خط أو مجال في الصورة البثمرئية إلى نقطة بداية الخط أو المجال التالى .

١١٢٩ 1129 **رَسم**
trace
trace *f*
Spur *f*

الشكل الذى ترسمه البقعة الضوئية على واجهة أنبوب أشعة الكاثود نتيجة حَرْف حزمة الكهارب (الالكترونات) .

---

٤٣٦ 436 **رَفْرَفة**
flutter
pleurage *m*; sautillement *m*
schnelle
Tonhöhenschwankungen *fpl*

أ — نوع من التشوه يُسْمَع في أجهزة الإستقبال كضربات عند استقبال إشارتين ، الفرق بين ترددیهما بسيط ، في نفس الوقت .
ب — تموجات إيقاعية في نغمة الصوت المسجل على أسطوانات أو شرائط ، عند إعادة الاستماع إليه ، بسبب عدم انتظام حركة المحرك الكهربائى أو القرص الحامل الدوّار أو الرحويّة .
جـ — إرتعاش الصورة البثمرئية الظاهرة في جهاز الإستقبال بسبب انعكاسات الموجة الحاملة من جسم متحرك ، مثل الطائرة ، أو من اهتزاز الهوائى بفعل الرياح .

---

٣٨ 38 **رَفْرَفة طائرة**
aircraft flutter
interférence *f* d'avion
Flugzeugstörung *f*

تراوح إيقاعيّ في تباين الصورة على واجهة مستقبِل البثمرئيات ناتجٌ من تغيّرات في الطور النسبيّ بين الإشارة المباشرة الملتقطَة ونفس الإشارة الملتقطة بعد انعكاسها على جسم طائرة مارَّة أو جسم متحرك في المنطقة التى يوجد بها المستقبِل .

---

٦١٧ 617 **رقائق**
laminations
laminages *mpl*;
feuilletages *mpl*
Schichtungen *fpl*

ألواح رقيقة مُشكَّلة من مادة مغنيطية تُكَوِّن من تجميعها نواة محول أو خانق أو مُرحِّل لتقليل فقده من التيارات الدَّوامِيَّة .

١١٨٦ 1186 **رُقاقة**
wafer
galette *f*
Plättchen *n*

شريحة صغيرة رقيقة من مادة نصف موصلة تُكَوَّن فيها ملتقيات موجبة بسالبة (م س) ، بالسبك أو الإنتشار ، لصنع نبائط من أنصاف الموصلات ، مثل المقاحل (الترانزستورات) والدوائر المتكاملة .

٦١٥ 615

رُكْبَة

knee
coude *m*
Knie *n*

تغيُّر حاد في ميل منحنى خَصَائِصِي .

---

١١٤ 114

رَنّ جَهِيرِيّ

bass resonance
résonance *f* de basse
Baßresonanz *f*

أ – رَنّ مَخروطِ مِجْهارٍ متحرِّكِ الملف عند تردده الأساسيّ .

ب – تلوّن النغم نتيجة رن محوى (مبيت) المجهار عند تردد منخفض .

---

٦٥٠ 650

رَنّ خَطِّيّ

line ringing
barres *fpl* verticales à gauche
Zeilenverdopplung *f*

في مستقبِل البثمرئيات ذبذبات مُخَمَّدة في دائرة الإخراج الخَطِّيّ ناتجة بتأثير حث وسعات ملفات المقرن أو محول الإخراج الخَطِّيّ الشاردة . تظهر هذه الذبذبات على شكل خطوط طولية عن الجانب الأيسر من الصورة.

---

٩٦٦ 966

رَنِين

resonance
résonance *f*
Resonanz *f*

الحالة التي تكون فيها استجابة أنظومة مهتزة لقوة مسلَّطة عليها بصفة دورية أكبرَ مايمكن . ويحدث الرنين في الدائرة الكهربائية عندما يكون تردد القلطية المسلَّطة عليها هو التردد الذى يجعل المفاعلات السَعَوِيَّة مساوية عددياً للمفاعلات الحثية فيها .

---

٨٧٨ 878

رُوَاق

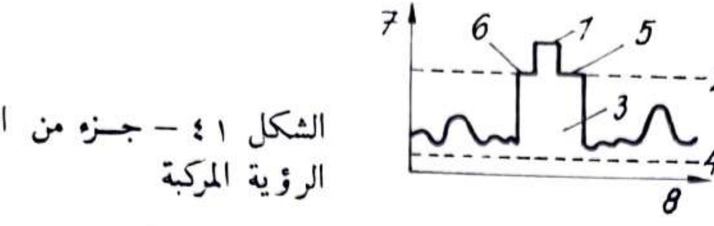
porch
palier *m*
Schwarzschulter *f*

فترتان زمنيتان ضمن دورة الموجة البثمرئية ، تقع إحداهما بين فترة مسح الخط التي تتضمن معلومات الصورة في خط ولحظة بداية نبضة مزامنة الخط (الرواق المتقدم) ، وتقع الأخرى بين لحظة نهاية نبضة المزامنة وفترة مسح الخط التالى (الرواق الخلفى) ، وتُكْبَت خلالهما الإشارة إلى منسوب الإخلاء .

٩٠ **رُوَاق خَلْفِيّ**

90 back porch
palier *m* arrière
hintere Schwarzschulter *f*

الفترة الزمنية في اشارة الرؤية المركبة التى تلى مباشرة نبضة المزامنة الخطية (الأفقية) ، والتى يكون منسوب إشارة الرؤية عندها هو منسوب الإخلاء .



الشكل ١ ٤ — جزء من اشارة الرؤية المركبة

١ — نبضة مزامنة
٢ — منسوب السواد
٣ — نبضة اخلاء
٤ — منسوب البياض
٥ — رواق خلفى
٦ — رواق متقدم
٧ — فلطية الاشارة
٨ — الزمن

---

٤٧٢ **رواق مُتَقَدِّم**

472 front porch
palier *m* avant
vordere Schwarzschulter *f*

فترة تقع بين فترة مسح الخط وفترة نبضة المزامنة الأفقية في إشارة الرؤية المركَّبة ، ويكون فيها منسوب الإشارة عند منسوب الإخلاء .

---

٥٣ **زاوية الإنعكاس**

53 angle of reflection
angle *m* de réflexion
Reflexionswinkel *m*

الزاوية المحصورة بين الشعاع أو اتجاه امتداد الموجة المنعكسة من على سطح وبين الخط العمودى على هذا السطح .

---

٥١ **زاوية التَفَرّق**

51 angle of divergence
angle *m* de divergence
Streuungswinkel *m*

في أنبوب أشعة الكاثود ، الزاوية المحصورة بين حافة الحزمة الإشعاعية وبين الخط المستقيم المار بمركزها .

---

١١٧ **زاوية الحزمة الإشعاعية**

117 beam angle
angle *m* du faisceau
Strahlwinkel *m*

الزاوية المجسمة لرأس مخروط الكهارب (الإلكترونات) عند نقطة المفرق في مجموعة العدسات الكهاربية .

---

٥٢ **زاوية السقوط**

52 angle of incidence
angle *m* d'incidence
Einfallswinkel *m*

الزاوية المحصورة بين الشعاع أو محور الحزمة الإشعاعية وبين الخط العمودى على السطح الساقط عليه الشعاع عند نقطة السقوط .

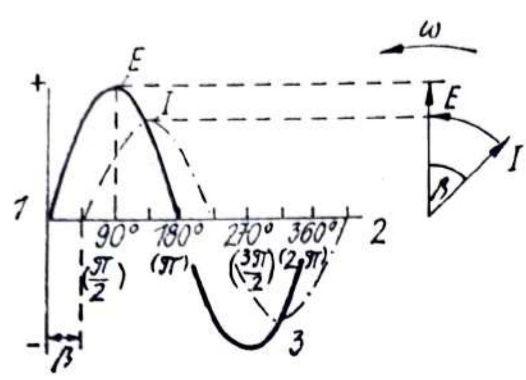
٨٣٤ زاوية الطور

834

phase angle
angle *m* de phase
Phasenwinkel *m*

أ – الفرق الزمنى بين لحظتى بلوغ فلطيتين أو تيارين مترددين بنفس التردد قيمتيهما الذرويتين منسوبا إلى زمن الدورة الواحدة .

ب – الفرق الزاوىّ بين مُتَّجِهَيْن يمثلان كميتين دوريتين .



الشكل ٤٢ – زاوية الطور β بين تيار وفلطية مترددة
١ – التيار أو الفلطية
٢ – الزمن
٣ – β = ٤٥ درجة

---

٦٦٨ زاوية الفقد

668

loss angle
angle *m* de perte
Verlustwinkel *m*

في العازل ، هى زاوية الطور التى تقل بها زاوية تقدم التيار المتردد المار في العازل عن الفلطية المسلطة عليه ، عن ٩٠ درجة . والعازل المثالى الذى لا يحدث فيه فقد يكون التيار المتردد المار فيه متقدما عن الفلطية المسلطة عليه بزاوية طور مقدارها ٩٠ درجة .

---

٩٧٥ زمن الترداد

975

reverberation time
temps *m* de réverbération
Nachhallzeit *f*

الزمن الذى يستغرقه تضاؤل ترداد الصوت بمقدار ٦٠ ديسيبل بعد انقطاع الصوت الأصلى .

---

٢٩٤ زمن التضاؤل

294

decay time
temps *m* de descente
Abklingzeit *f*

الزمن الذى يستغرقه تضاؤل أى كمية إلى نسبة محددة من قيمتها الأصلية .

---

٩٨٣ زمن الصعود

983

rise time
temps *m* de montée
Anstiegszeit *f*

الزمن الذى يستغرقه وصول منسوب النبضة من قيمة دنيا إلى قيمة عليا : هاتان القيمتان تكونان عادة ١٠ و ٩٠ في المائة من قيمة ذروة النبضة .

١١٤٢ 1142	**زمن العبور** transit time temps *m* de transit Durchgangszeit *f*	أ ــ في الصمام ، الزمن الذى تستغرقه الكهارب (الإلكترونات) في العبور من قطب إلى آخر . ب ــ في المقحل (الترانزستور) ، الزمن الذى تستغرقه حوامل شحنة الاقلية في الإنتشار عبر منطقة القاعدة من ملتقى الباعث إلى ملتقى المجمِّع .
١٦٨ 168	**زمن الوصول** build-up time durée *f* d'établissement Einschwingzeit *f*	الفترة الزمنية بين اللحظتين اللتين تصل فيهما قيمتا حافة النبضة المتقدمة إلى حَدَّيْن محددين سفلى وعلوى ، هما عادة ١٠ ٪ ، ٩٠ ٪ من القيمة الذروية لها ، ما لم ينص على غير ذلك .
٣٨٨ 388	**زوج كهارب** electron pair paire *f* électronique Elektronenpaar *n*	زوج من كهارب التكافؤ يتحرك في فلك واحد حول نواتىّ ذرتين متجاورتين . وأزواج الكهارب تربط الذرات بعضها ببعض في البنية البلورية .
٧١٢ 712	**زوج متوائم** matched pair paire *f* adaptée angepaßtes Paar *n* (z. B. Bauelemente)	إثنان من الصمامات أو المقاحل (الترانزستورات) أو الثنائيات ، متماثلان تماما في الخواص ، يستخدمان في الدوائر المتوازنة مثل الكواشف النسبية أو مكبرات الدفع والجذب .
١ 1	**زَيْغ** aberration aberration *f* Abweichung *f*	نوع من التشويه الذى يحدث في الصورة الظاهرية على واجهة أنبوب أشعة الكاثود (مُورية مستقبِل البثمرئيات) ينتج من كون العدسة الكهاربية في الأنبوب لا تبئر (تركز بؤريا) الحزمة الإشعاعية الواسعة للصورة على واجهة الأنبوب تماما في المواضع البعيدة عن مركز الواجهة ، ومن ثم تتداخل النقط المكوِّنة للصورة عند حواف الواجهة ، وتتسيح الصورة في هذه المواضع .
٩٨٥ 985	**سَابِن** sabin sabin *m* Sabin *n* (Absorptionseinheit)	وحدة الإمتصاص الصوتى ، وتساوى قدما مربعا واحدا من سطح يمتص نظريا كل الطاقة الصوتية الواصلة إليه .
٣٩٢ 392	**ساتر كهرستاتى** electrostatic screen écran *m* électrostatique elektrostatische Abschirmung *f*	ساتر من مادة موصلة للكهرباء الغرض منه إحتواء وحَجْب المعدات الكهاربية عند تأثيرات المجالات الكهربائية ، أو لمنع الإقتران السَعَوِىّ بين دائرتين متجاورتين .

٦٩٥ ساتر مغنيطي
695
magnetic screen
écran *m* magnétique
magnetische Abschirmung *f*

محوى أو مبيت مصنوع من مادة مغنيطية عالية الإنفاذية لحماية المكوِّنات الكهاربية (الإلكترونية) من تأثيرات القوى المغنيطية الخارجية.

---

٤٠ سَبْك
40
alloying
formation *f* d'un alliage
Legieren *n*

طريقة لتخليق ملتقى الشطرين الموجب والسالب (م . س) في أنصاف الموصلات، وذلك بادخال المادة المشيبة سواء كانت مُعْطية أو متقبلة في رقاقة من مادة نصف موصلة موجبة أو سالبة تحت تأثير الحرارة بحيث تنصهر المادة المشيبة وتذيب بعضا من المادة نصف الموصلة التي تتبلور بعد ذلك عند تبرُّدها.

---

٣٨٣ سَحَابة الكهارب
383
electron cloud
nuage *m* électronique
Elektronenwolke *f*

كل الكهارب (الالكترونات) المبتعثة من الكاثود والتي تَشْغَل الحيز بين الكاثود والأنود في الصمام.

١٠٥٧ سرعة البُقْعَة
1057
spot speed
vitesse *f* d'analyse
Abtastgeschwindigkeit *f*

في البثمرئيات، حاصل ضرب عدد البُقَع الضوئية على خط المسح في عدد خطوط المسح في الثانية.

---

١٦١ سُطُوع
161
brightness
vivacité *f*; luminosité *f*
Helligkeit *f*

درجة استجابة العين الحسية لمصدر ضوئى. وهو متوسط إضاءة الصورة البثمرئية. يفضل استخدام كلمة «الضياء» للتعبير عن السطوع كميا عند قياسه باجهزة قياس الضوء وعند الإشارة إلى العناصر الكهرضوئية مثل أنابيب أشعة الكاثود.

---

١٧٧ سعَة
177
capacitance
capacitance *f*
kapazitiver Widerstand *m*

سعة مكثف ما، هى نسبة الشحنة الكهربائية على لوحيه إلى القلطية الناتجة بينهما، وتقاس بالفاراد.

---

٨٨ سَمْت
88
azimuth
azimut *m*
Azimut *m*

الإتجاه الزاوىّ لجسم بعيد، مثل جهاز إرسال أو محطة إستقبال، مقاسا بالدرجات في اتجاه دوران عقارب الساعة بين اتجاه الشمال الحقيقى وبين الخط الواصل من نقطة المراقبة الى الجسم.

١٠٣٥ سُون
1035
sone
sone *m*
Sone *n*

وحدة شدة الصوت. يساوى شدة نغمة ترددها ١٠٠٠ هيرتز، أعلى من مَشْرِف السمع بمقدار ٤٠ ديسيبل.

٧٦٠ 760

شَبَكَة

network
réseau *m*
Netz *n*

عدد من الأفرع تشتمل على مقاومات ومحثات ومكثفات مُوصَّلَة بحيث تكوِّن دائرة كهربائية ، أو عدد من الدوائر المترابطة .

---

٨١٢ 812

شبكة سَلْبِيَّة

passive network
réseau *m* passif
passives Netzwerk *n*

شبكة كهربائية لا تشتمل على مصدر للقدرة .

---

٤٩٥ 495

شبكة قطب

grid
grille *f*
Gitter *n*

قطب مُشَكَّل من نسيج أو لولب سلكى أو لوح معدنى مُثقَّب . يوضع بين الأنود والكاثود فى الصمام المفرغ أو أنبوب اشعة الكاثود للتحكم في مرور الكهارب (الإلكترونات) خلال الفراغ داخل الأنبوب أو الصمام . تكون الشبكة في انابيب اشعة الكاثود وبعض الانابيب المملوءة بالغاز أسطوانية الشكل وبها ثقب واحد في قاعدة الأسطوانة تمر منه الكهارب .

١٠٨٦ 1086

شبكة كَابِتَة

suppressor grid
grille *f* d'arrêt
Bremsgitter *n*

شبكة إضافية تقع بين الشبكة الحاجبة وبين أنود الصمام الخماسىّ ، وتوصل عادة بالكاثود ، لمنع الإبتعاث الثانوى من الأنود .

---

٦٤١ 641

شبكة مستقيمة الخصائص

linear network
réseau *m* linéaire
Linearnetz *n*

شبكة من الدوائر المكونة من المقاومات في المحثات والمكثفات ، التى لا تتغير قيمها بتغير التيار المار فيها .

---

٧٧٢ 772

شبكة مُعْوَجَّة

non-linear network
réseau *m* nonlinéaire
nichtlineares Netzwerk *n*

شبكة تشتمل على عنصر أو أكثر من العناصر التى تعتمد معاوقتها على قيمة التيار المار فيها أو الفلطية المسلَّطة عليها .

---

٢٠٠ 200

شحنة

charge
charge *f*
Ladung *f*

كمية من الكهرباء ، وتقاس بوحدات كولون . والتيار الكهربائى هو معدل سريان الشحنة في موصل . يقال عن أى جسم أنه مشحون بشحنة موجبة أو سالبة إذا كانت ذراته بها نقص أو زيادة في الكهارب (الإلكترونات) عن العدد اللازم لتعادلها .

١٠٤٥ 1045

شحنة فراغية

space charge
charge *f* d'espace
Raumladung *f*

شحنة كهربائية سالبة تحملها الكهارب (الإلكترونات) المبتعَثة من كاثود صمام وتتجمع في الفراغات بين الأقطاب وتعوق انبعاث كهارب أخرى من الكاثود .

١٠٤٩ 1049

الشحنة النوعية

specific charge
charge *f* spécifique
spezifische Ladung *f*

نسبة شحنة الكهرب (الإلكترون) إلى كتلته .

---

٥٨٠ 580

شدة

intensity
intensité *f*
Intensität *f*

شدة إشعاع موجة مستقطبة أفقيا هي قدرتها العابرة لوحدة المساحات في مستوى عمودىّ على اتجاه امتدادها .

---

٥٥١ 551

شدة الإستضاءة

illumination intensity
intensité *f* lumineuse
Beleuchtungsstärke *f*

كثافة الفيض الضوئى الساقط على سطح ما .

---

٩٢٣ 923

شدة الإشعاع

radiation intensity
intensité *f* de rayonnement
Strahlungsintensität *f*

القدرة التي يُشِعّها هوائى في وحدة الزوايا المجسمة في اتجاه معين في وحدة الزمن .

١٠٣٩ 1039

شدة الصوت

sound intensity
intensité *f* sonore
Schallstärke *f*

متوسط قدرة الصوت المار خلال وحدة المساحات العمودية على اتجاه امتداده عند نقطة معينة . تقاس بالارج / ثانية / سم مربع أو بالوات / سم مربع . يمكن التعبير عنها كمنسوب صوتى ، مقارنا بمنسوب إسنادى للشدة ، بوحدات الديسيبل .

---

٣٢٦ 326

شدة العَزْل

dielectric strength
rigidité *f* diélectrique
Durchschlagsfestigkeit *f*

أقصى ميل جهدى يمكن أن تتحمله مادة عازلة قبل انهيارها . يعبر عنها عادة بدلالة وحدات الڤولت لكل سنتميتر من ثخانة المادة .

---

٢٣٦ 236

شدة اللون

colour strength
intensité *f* de couleur
Farbtiefe *f*

صفة اللون التي تقترن زيادتها بزيادة تركيز المادة الملوِّنة ، مع ثبات باقى الخواص الأخرى .

---

٤٢٤ 424

شدة المجال

field strength
intensité *f* de champ
Feldstärke *f*

شدة المجال لموجة إشعاعية هى مقدار المركّبة الكهربائية أو المغنيطية للمجال فى اتجاه الإستقطاب . والموجة الكهربائية للموجة هى التي تقاس عادة بالمليڤولت أو الميكروڤولت للمتر بالتقاطها بواسطة ذى قطبين طوله متر واحد وقياس شدة الاشارة الملتقطة .

---

٣٧١ 371

شدة المجال الكهربائى

electric field strength
intensité *f* de champ électrique
elektrische Feldstärke *f*

شدة تقاس بتدرج الجهد بوحدات الڤولت لكل سنتيمتر .

١١٩٢ 1192	**شدة الموجة** wave intensity intensité *f* de l'onde Wellenintensität *f*	متوسط معدل سريان الطاقة خلال وحدة مساحات صدر الموجة في اتجاه امتدادها .
٦٨٠ 680	**شدة ضوئية** luminous intensity intensité *f* lumineuse Lichtstärke *f*	قدرة مصدر ضوئى بالشمعة .
٦٩٠ 690	**شدة مغنيطية** magnetic intensity intensité *f* magnétique Magnetstärke *f*	عدد وحدات الأقطاب المغنيطية في مساحة مقطع محددة .
٢٢٩ 229	**شرائط لونية** colour bar pattern mire *f* à barres colorées Farbbalkentestbild *n*	صورة إختبارية تتكون من سلسلة من الشرائط الطولية ، كل شريط منها بلون خاص .
٦٩٦ 696	**شريط تسجيل مغنيطي** magnetic tape bande *f* magnétique; ruban *m* magnétique Magnettonband *n*	شريط لتسجيل الأصوات والمرئيات ، مصنوع من مادة لدنة (پلاستك) مُشَبَّعة بمسحوق أكسيد الحديد أو مادة مغنيطية أخرى .
١٨٥ 185	**شريط مُعَلَّب** cassette cassette *f* Kassette *f*	شريط للتسجيل المغنيطي ملفوف على دَوَّارتَيْن ومحفوظ داخل علبة .
٩٣٥ 935	**شعاع** ray rayon *m* Strahl *m*	خط وهمى يحدد اتجاه امتداد موجة ما ، ويكون عموديا على واجهتها .
٢٣٠ 230	**شفرة لونية** colour code code *m* des couleurs Farbkode *m*	شفرة للتعرف على قيم المقاومات صغيرة القدرة والمكثفات والمنصهرات ، وتتكون من مجموعة من الخطوط أو النقط الملونة .
٨١٣ 813	**شَكْل** pattern mire *f* Bildmuster *n*	أ ــ الشكل الإشعاعى لهوائى مُمَثَّلا بالرسم البيانى القطبى للعلاقة بين شدة المجال وبين اتجاهه الزاوى . ب ــ الشكل الإختبارى الذى يظهر على مُورِية مستقبِل البثمرئيات من مُوَلِّد أشكال .

٩٢٤ 924

شكل إشعاعيّ

radiation pattern
diagramme *m* de rayonnement
Strahlungsdiagramm *n*

تمثيل بالرسم البيانى لشدة المجال في الإتجاهات المختلفة حول هوائى .

1 A 2 0 C 3 B

الشكل ٤٣ – الشكل المعتاد لاشعاع صف مشع
١ – فصوص جانبية
٢ – المحور
٣ – اتجاه اقصى شدة للمجال
A ، B – نقطتا نصف القدرة
C – إتساع الحزمة الاشعاعية

---

٥١٦ 516

شكل فِقَار الرِّنْجَة

herringbone pattern
diagramme *m* de perturbation en boucles
Fernsehstörung *f* mit fischgrätenartigem Linienverlauf

شكل يشاهد أحيانا على سورية مستقبل البثمرئيات ناتج من التداخل ، ويتكون من شريط أفقى من خطوط متقاربة على شكل حرف V أو حرف S .

١١٩٠ 1190

شكل موجى

wave form
forme *f* d'onde
Wellenform *f*

تمثيل بالرسم البيانى لكمية متغيرة ، مثل التيار أو الفلطية ، بدلالة الزمن أو المسافة .

---

٧٨٠ 780

شيئية

objective
objectif *m*
Objektiv *n*

في أنظومة ضوئية أو كهاربية ، العدسة الأولى التى تمر من خلالها الأشعة الضوئية .

---

٣٦٥ 365

صدى

echo
écho *m*
Echo *n*

أ – في الاذاعة ، صدى يضاف إلى سادة البرنامج المذاع لماثلة ترديد الصوت .
ب – في الإتصالات بالموجات القصيرة ، إشارة دارت دورة كاملة حول الارض ، وتُسْمَع كصدى للإشارة الأصلية .
جـ – في الإتصالات السلكية ، موجة انعكست عند نقطة من خط التوصيل تكون معاوقة الخط قد تغيرت عندها .

١١٩١ 1191

صَدْر الموجة

wave front
front *m* de l'onde
Wellenstirn *f*

سطح تَخَيُّلى عمودىّ على اتجاه امتداد الموجة الكهرمغنيطية ، ويكون طور الموجة عند أى نقطة فيه متماثلا .

١١٨ 118	**صَفّ مُشِعّ** beam array rangée *f* de faisceau Strahlenreihe *f*	هوائى يتكون من عنصرين مشعين أو أكثر طول كل منها يساوى نصف طول الموجة المُشَعّة . وتكون هذه العناصر مرتبة بحيث تركز الطاقة المُشَعّة في اتجاه واحد أساسا ، اما عمودىّ على اتجاه العناصر أو في نفس اتجاهها .
١١٩٧ 1197	**صَفير** whistle sifflet *m* Pfeife *f*	نغمة حادة تردُّدها عالٍ وثابت .
١١٦٥ 1165	**صمام** valve tube *m* Röhre *f*	أنبوب زجاجى مُفَرَّغ ومُحْكَم الغلق ، يشتمل على كاثود يبتعث الكهارب (الإلكترونات) وأنود تُسَلَّط عليه قلطية موجبة بالنسبة للكاثود ، ليعجِّل ويجمع الكهارب المبتعثة . قد يشتمل الأنبوب على أقطاب أخرى بين الكاثود والأنود للتحكم في تدفق الكهارب بينهما .
١١١٥ 1115	**صمام إبتعاثى** thermionic valve tube *m* thermionique Elektronenröhre *f*	أنبوب مفرغ مُحْكَم ، يحتوى على كاثود يسخنه تيار كهربائى ليجعله يبتعث الكهارب (الإلكترونات) ، وعلى أنود يُسَلَّط عليه جهد موجب بالنسبة للكاثود فتجذب اليه الكهارب المبتعثة ، وعلى أقطاب أخرى في العادة للتحكم في تدفق الكهارب .
٤٨٤ 484	**صمام الشعاع المحجوز** gate beam valve tube *m* de phase Doppelstromtorstrahl-steuerungsröhre *f*	صمام يعمل كمحدِّد للإشارات القوية التى تزيد شدتها على منسوب معين ، ولكنه يعمل كمكبر عالى الكَسْب للإشارات الضعيفة . وعادة ما يسبق هذا الصمام في أجهزة استقبال الموجات المضمَّنة ترددياً دائرة مميز لتسوية التعديل الإتساعى في الإشارة .
٤٥٤ 454	**صمام بشبكة إطاريّة** frame grid valve tube *m* à grille d'image Spanngitterröhre *f*	صمام له شبكة تَحَكُّمية مصممة بكيفية خاصة تزيد من حساسيته نتيجة لزيادة قدرتها على التحكم في دفق الكهارب (الإلكترونات) المبتعث من الكاثود . وتلفّ الشبكة على هيئة نسيج محبوك من أسلاك رفيعة جدا ، وتوضع أقرب إلى الكاثود مما في الصمامات الأخرى .

١٢٤ — 124 **صمام القدرة الشعاعى**
beam power valve
tube *m* de rayonnement de puissance
Endröhre *f* mit Elektronenbündelung

صمام أو أنبوب كهاربى يتركز فيه سيل الكهارب (الإلكترونات) في صورة حزمة ضيقة لزيادة القدرة التى يمكن إخراجها من الصمام .

١٠٣٦ — 1036 **الصوت**
sound
son *m*
Schall *m*; Ton *m*

أ – فرع من العلوم الفيزيائية يختص بتوليد وامتداد واستقبال الإهتزازات .
ب – تضاغط متردد يمتد كحركة موجية في الأوساط الغازية أو السائلة أو الجامدة ، أو الإحساس الناتج من تأثير هذا التضاغط على الأعصاب السمعيَّة .

---

٥٨٣ — 583 **صوت بين الموجتين الحاملتين**
intercarrier sound
son *m* à porteuse intermédiaire
Zwischenträger *m*

الطريقة المستعملة في المستقبلات البثمرئية حيث تستخدم الموجة الحاملة للصورة والموجة الحاملة للصوت المصاحِب لإنتاج إشارة مشكلة التردد يكون ترددها المتوسط مساويا للفرق بين ترددى الموجتين الحاملتين .

١٠٧٤ — 1074 **صوت ثَنْقَنَوِىّ**
stereo sound
son *m* stéréophonique
Stereoton *m*

صوت يخرج من قناتين أو أكثر فيعطى إحساسا بالمكان والاتجاه الذى يصدر منه الصوت . ينتج هذا الإحساس من قدرة الأذنين على تمييز الفرق في زمن وصول صوتين لهما مساران يختلف طولهما اختلافا صغيرا .

---

٩٠٢ — 902 **صوت ثنقنوى زائف**
pseudo-stereophonic
pseudo-stéréophonique
pseudostereophon

توليد صوت مماثل للصوت الثنقنوى من مصدر صوتى أُحَادىّ القناة عن طريق تغذية مجهار بالصوت مباشرة وتأخير الصوت الصادر من مجهار آخر بوسائل صوتية أو كهربائية .

---

١٥ — 15 **الصوت المُصَاحِب**
accompanying sound
bruit *m* propre
Begleitgeräusch *n*

صوت يتولّد من التداخل بين الحاملين المُضَمَّنين إشارتىّ الصوت والصورة في نفس قناة البثمرئيات .

---

٢١ — 21 **صوتيات**
acoustics
acoustique *f*
Akustik *f*

العلم الخاص بدراسة امتداد الأصوات خلال الأوساط والمُحَاطَات . هذه الدراسة تشمل آثار وتطبيقات الإنعكاس والإنكسار والحيود والإمتصاص والتداخل .

٥٥٣ 553

صورة

image
image *f*
Bild *n*

أ – شكل الشيء الناتج على سطحٍ ما بفعل عدسة ضوئية .

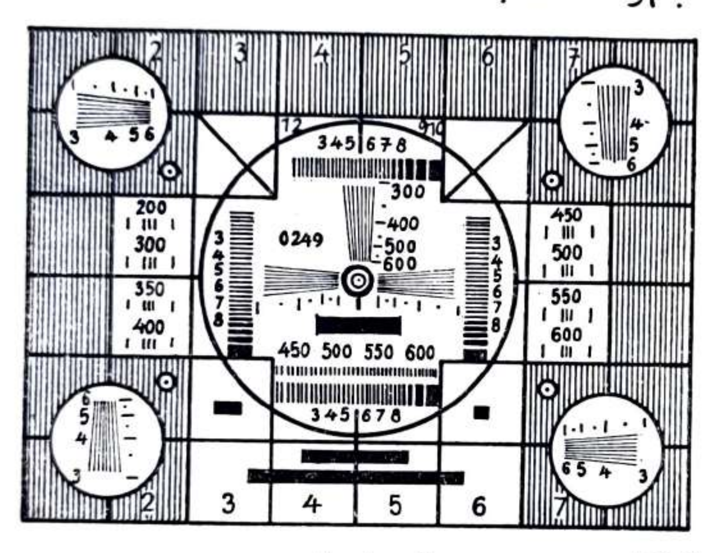
ب – نموذج للمنظر المصوَّر يتكون في أنبوب آلة تصوير البثمرئيات من شحنات موزعة على عناصر اللوح الفسيفسائي الضوئي . تتغير قيمة الشحنة على كل عنصر في اللوح بتغير سطوع المساحة المناظرة في المنظر المصوَّر .

١١٠٦ 1106

صورة إختبارية

test card
image *f* test; mire *f*
Testbild *n*

صورة بثمرئية تشتمل على أشكال هندسية وتفاصيل دقيقة ، تبثها محطات الارسال قبل بدء الارسال مباشرة في العادة ، لتمكين المشاهدين والفنيين من ضبط أجهزة الاستقبال .



الشكل ٤٤ – صورة اختبارية

---

٧٥٧ 757

صورة سالبة

negative image
image *f* négative
negatives Bild *n*

صورة على سُورَيَة مستقبِل البثمرئيات يكون سطوع تفاصيلها منعكسا ، فتظهر أجزاؤها البيضاء سوداء ، وبالعكس .

---

٢٥٠ 250

ضاغط

compressor
compresseur *m*
Kompressor *m*

نبيطة لتقليل مدى جهارة الصوت ، وللحدّ من مداه الحَرَكِيّ بدون إحداث تشوه ملموس له .

---

١٣١ 131

ضَرَبَات

beats
battements *mpl*
Schwebungen *fpl*

قمم وقيعان متناوبة من حيث الإتساع ، تنتج من تفاعل تبادلي بين مذبذبين أو موجتين مختلفتي التردد .

٦٣٢ **632**

ضوء

light
lumière *f*
Licht *n*

اشعاع كهرمغنيطى قادر على تنبيه العين ليتولّد الإحساس البصرى .

---

٤٤ **44**

ضوء محيط

ambient light
lumière *f* ambiante
Umgebungslicht *n*

ضوء النهار الطبيعى أو الضوء الإصطناعى في المكان الموجود به مستقبل البثمرئيات والذى ينعكس على واجهة أنبوب أشعة الكاثود فيضىء سطحها الخارجى إضاءة متساوية ويقلل من تباين الصورة الظاهرة عليها .

---

٩٥٥ **955**

ضوئية نسبية

relative luminosity
luminosité *f* relative
relative Leuchtstärke *f*

لإشعاع موجة لها طول معين ، هى النسبة بين قيمة الضوئية النوعية للإشعاع وبين قيمة الضوئية النوعية للإشعاع الذى يصاحب أقصى ضوئية نوعية .

---

٦٧٦ **676**

الضوئية النوعية

luminosity
luminosité *f*
Helligkeit *f*; Leuchtkraft *f*

مدى إحساس العين بالسطوع . هذا الإحساس يتغير بتغير لون الضوء المؤثر مع ثبات السطوع ، نظرا لاختلاف حساسية العين للضوء باختلاف لونه .

---

٧٦٣ **763**

ضوضاء

noise
bruit *m*
Geräusch *n*; Rauschen *n*

الأثر الذى يحدثه وجود إشارات غير مرغوب فيها في أنظومة للإتصال سواء أكانت هذه الإشارات مُتولِّدة في الأنظومة أم مُلتَقَطَة من خارجها .

---

٢١٣ **213**

ضوضاء الدائرة

circuit noise
bruit *m* de circuit
Leitungsgeräusche *npl*

ضوضاء تُسْمَع كخلفية متواصلة ثابتة الاتساع للإشارات بسبب القلطية العشوائية المولَّدة من التهيُّج الحرارى في موصلات ومكونات الدائرة .

---

١٠٩ **109**

الضوضاء الأساسية

basic noise
bruit *m* de base
Eigenrauschen *n*

كل الضوضاء المقاسة عند نقطة معينة في أنظومة كهربائية تحت الإختبار عندما يتوقف مرور الإشارة المرغوبة في الانظومة .

١١٩٩ **1199**

ضوضاء بيضاء

white noise
bruit *m* blanc
weißes Rauschen *n*

ضوضاء صوتية أو كهربائية عشوائية، تكون طاقتها في الدورة الواحدة ، على مدى نطاق محدد من الترددات، متساوية .

١٠١٢ **1012**

ضوضاء الجهاز

set noise
bruit *m* de fond propre;
bruit *m* inhérent
Eigenrauschen *n*

الضوضاء المولَّدة في جهاز الإستقبال أو المكبر نفسه ، تمييزا لها عن الضوضاء الناتجة من الإضطرابات الخارجية، أى غير المتولدة في الجهاز .

١١٠٩ 1109

ضوضاء حرارية

thermal noise
bruit *m* thermique
thermisches Rauschen *n*

ضوضاء ناتجة في مكبر من الحركة العشوائية للكهارب (الإلكترونات) في الموصلات بدائرته ، وهى تزيد بارتفاع درجة حرارة الموصلات ومقاوماتها وباتساع النطاق الترددى للمكبر .

---

٨٩ 89

ضوضاء خلفية

background noise
bruit *m* de fond
Eigenrauschen *n*; Grundgeräusch *n*

ضوضاء متجمعة من عدد كبير من الاضطرابات الأولية التى تحدث في أوقات عشوائية وتُسمَع كخلفية صوتية أو كخوار أو فحيح . يقاس منسوب الضوضاء بالديسيبل كنسبة إلى منسوب الاشارة .

---

٦٧٣ 673

ضِيَاء

luminance
luminance *f*
Leuchtdichte *f*

الضوء الصادر من سطح مضيء إما بالإشعاع المباشر أو من انعكاس ضوء مصدر آخر عليه . سطوع سطح ما مقاسا بالقدرة الضيائية لوحدة مساحاته .

الضياء عند نقطة من سطح ما هو خارج قسمة الشدة الضوئية لعنصر متناهى الصِغَر من السطح حول النقطة في اتجاه معين على مساحة العنصر المسقطة على مستوى عمودىٍّ على هذا الاتجاه .

---

٨٧٠ 870

طَبَقَة

pich
hauteur *f* d'un son
Tonhöhe *f*

خاصية الصوت التى يحددها تردده الأساسى أو موقعه في السلم الموسيقى .

---

٣٠٩ 309

طبقة النُضُوب

depletion layer
couche *f* de déplétion
physikalische Sperrschicht *f*

طبقة تمتد على جانبى ملتقى الشطرين السالب والموجب في مادة نصف موصلة تقل فيها كثافة حوامل الشحنة بسبب الإنحراف المبدئى عبر الملتقى ، فتتأسس على الجانب السالب من الملتقى شحنة موجبة وعلى الجانب الموجب فيه شحنة سالبة . يزداد عمق طبقة النضوب عند تسليط جهد انحياز عكسىّ عليها ، ويقل عمقها بتسليط جهد إنحياز أمامى عليها .

---

١٠٥ 105

طبقة حاجزة

barrier layer
couche *f* de barrage
Sperrschicht *f*

طبقة كهربائية تتكون عند ملتقى معدن مع نصف موصل ، وتحقق تطابق منسوبىّ فيرمى للطاقة في المادتين .

٥١٣ 513

طبقة هيفيسايد

Heaviside layer
couche *f* de Heaviside
Heaviside-Schicht *f*

منطقة في الطبقات العليا للجو توصل الكهرباء نتيجة تأيّن الغازات الجوية فيها بفعل الأشعة فوق البنفسجية التى تُشِعّها الشمس . تتكون المنطقة من مجموعة من الطبقات على ارتفاعات مختلفة من سطح الارض . وجود هذه المنطقة يفسِّر انحناء موجات الراديو حول الارض .

---

٢٣٨ 238

طُفَاوة

coma
coma *m*
Koma *n*

في أنبوب أشعة الكاثود ، ظهور البقعة الضوئية على شكل المذنب بسبب عدم المحاذاة بين مصدر الحزمة الكهاربية وبين الأنظومة الضوئية الكهاربية .

---

٥٧ 57

طُفَاوة غير منتظمة

anisotropic coma
coma *m* anisotrope
anisotroper Asymmetriefehler *m*

تشوه يحدث في الصورة البثمرئية بسبب ميل الشيئية ، وهى العدسة الكهربائية الأولى المجاورة للكاثود المشع للكهارب (الإلكترونات) .

---

٥٤٠ 540

طَنين

hum
ronflement *m*
Brummen *n*

صوت عميق منخفض التردد ، غير مرغوب فيه ، خارج من مستقبِل أو مكبر ناتج من تسرب بعض تيار المنبع أو فتائل الصمامات أو المويجات الناتجة من تقويم جهد المنبع بالحث أو التوصيل إلى بعض مكونات دائرة الجهاز .

---

٨٣٣ 833

طَوْر

phase
phase *f*
Phase *f*

العلاقة بين الفلطية والتيار في دائرة متناوبة .

١١٩٣ 1193

طول الموجة

wave length
longueur *f* d'onde
Wellenlänge *f*

المسافة بين سطحين عموديين على اتجاه امتداد الموجة طورها عندهما متماثلان ، أو المسافة بين ذروة موجة وذروة موجة أخرى تعقبها .

---

٧٥٥ 755

طول الموجة الطبيعي

natural wave length
longueur *f* d'onde propre
Eigenwellenlänge *f*

طول الموجة الرئيسية التى يتذبذب عندها الهوائى بسبب محاثاته وسعاته الموزعة ، ويديم فيه تيارا موجته مستقرة .

١٠٥٤ 1054

طيف

spectrum
spectre *m*
Spektrum *n*

مدى من الترددات موجاتها لها خواص مشتركة ، مثل طيف الترددات الإشعاعية الذى يمتد بين ٣ كيلوهرتز و ٣ مليون ميجاهرتز ، أو طيف الترددات الصوتية الذى يمتد من ١٠ هرتز الى ٢٠ كيلوهرتز .

٣٧٧ **377**

طيف كهرمغنيطي

electromagnetic spectrum
spectre *m* de longueurs d'ondes électromagnétiques
elektromagnetisches Wellenlängenspektrum *n*

مدى الترددات التى يشملها الاشعاع الكهرمغنيطى والذى يمتد من حوالى ١٠ دورات في الثانية الى ١٠ مرفوعة الى الاس ١٦ دورة في الثانية . ويشمل الموجات الاشعاعية عند الحد الادنى للطيف وأشعة جاما عند الحد الاعلى له .

الشكل ٤٥ – جزء من الطيف الكهرمغنيطي

١ – الوحدات انجستروم
٢ – الوحدات ميكرون
٣ – الوحدات مليمتر
٤ – الوحدات متر
٥ – اشعة جاما
٦ – اشعة رونتجن
٧ – اشعة فوق البنفسجية
٨ – ضوء مرئى
٩ – اشعة تحت الحمراء
١٠ – موجات ميكروية
١١ – ترددات عالية جدا
١٢ – موجات قصيرة
١٣ – موجات متوسطة وطويلة
١٤ – وصلات من نقطة الى نقطة
١٥ – ١٠٠٠ انجستروم
١٦ – الضوء البنفسجي
١٧ – الضوء الازرق
١٨ – الضوء الاخضر
١٩ – الضوء البرتقالى
٢٠ – الضوء الاحمر
٢١ – ٧٠٠٠ انجستروم
٢٢ – طول الموجة

---

٩٠١ **901**

ظاهرة التقاربية

proximity effect
effet *m* de proximité
Näherungseffekt *m*

التغير في توزيع التيار في موصل يحمل تيارا مترددا وفي مقاومته الفعالة عندما يقترب منه موصل آخر تقاربا وثيقا .

---

١٠١ **101**

ظاهرة باركهاوزن

Barkhausen effect
effet *m* de Barkhausen
Barkhausen-Effekt *m*

طَفْرات متعاقبة في مغنيطية الحديد ، أو أية مادة مغنيطية أخرى ، تحدث أثناء إقلال أو زيادة القوة المغنطة . يمكن سماع هذا الأثر كطقطقة خافتة في مكبر للترددات السمعية في ظروف خاصة .

---

٣٤٧ **347**

ظاهرة دوپلر

Doppler effect
effet *m* Doppler
Doppler-Effekt *m*

أ – تغير ظاهرى في التردد يحس به المقترب من مصدر حركة موجية أو المبتعد عنه ، أو الشخص الثابت عند تحرك المصدر اقترابا منه أو ابتعادا عنه .
ب – تغير في نغمة الصوت المسموع عند اقتراب مصدره من السامع أو ابتعاده عنه .

١٠٢٤ 1024	**ظاهرة طَلْقِيَّة** shot effect effet *m* de grenaille Schroteffekt *m*	تغيرات عشوائية في التيار المبتعث في الصمامات والخلايا الضوئية بسبب ما يسمى « الضوضاء الطلقية » .
١٠٣٠ 1030	**الظاهرة القشرية** skin effect effet *m* pelliculaire Skin-Effekt *m*	تركُّز التيار قرب السطح الخارجي (قشرة) لموصل يسرى فيه تيار متردد . وكلما زاد تردد التيار قل تغلغله إلى داخل جسم الموصل وزاد تركزه في تلك القشرة الرقيقة الخارجية .
٧٣٣ 733	**ظاهرة ميلَر** Miller effect effet *m* Miller Miller-Effekt *m*	أثر التغذية المرتدة من أنود صمام مكبر الى شبكة تحكمه نتيجة السعات الداخلية للصمام بين هذين القطبين ، والتى ينتج عنها زيادة في سعة سدخل الصمام بين شبكته الحاكمة وكاثوده .
٥٠٥ 505	**ظاهرة هال** Hall effect effet *m* Hall Hall-Effekt *m*	تولُّد فرق جهد مستعرض في موصل أو نصف موصل حامل للتيار عند تعرضه لمجال مغنيطى .
١٠١٣ 1013	**ظِلّ اللون** shade teinte *f* Farbton *m*	لون له نفس نقبة اللون وتشبعه ، ولكنه أقل منه ضوئية .
٩٢ 92	**عارض** baffle déflecteur *m* Prallplatte *f*	لوحة مسطحة جاسئة غير رنانة يركب عليها المِجْهار ، وتستخدم لزيادة طول مسار الموجات الصوتية بين مقدمة المجهار وظهره .
٥٧٤ 574	**عازل** insulator isolant *m*; isolateur *m* Isolierkörper *m*	مادة لا توصل الكهرباء تستخدم لعزل موصل عن موصل آخر أو عن الارض .
٣٢٠ 320	**عازل كهربائى** dielectric diélectrique *m* Dielektrikum *n*	مادة لا توصل الكهرباء يمكنها جذب وتنفير الكهارب (الإلكترونات) . إذا حشيت المادة بين لوحين من مادة موصلة كونت مكثفا لو سلطت عليه قلطية مترددة سرَّ في المادة العازلة تيار إزاحة يزداد بزيادة تردد القلطية المسلطة عليها ويسبقها في الطور .

١١٣ عاكس الجهير
113 bass reflex
réflet *m* de basse
Baßreflex *m*

محوى أو مبيَت للمجهار يحسّن استجابته للترددات المنخفضة ، وذلك بالسماح للصوت المنبعث من ظهر رِقّ المجهار بالخروج من فتحة لها أبعاد معينة ، تحقق علاقات طورية صحيحة ، لتقوية الصوت المنبعث من أمام المجهار .

---

٨٣٨ عاكس الطور
838 phase inverter
inverseur *m* de phase
Phasenwender *m*

مرحلة لا تحدث أى كسب أو توهين للاشارة الداخلة اليها ، ولكنها تخرجها معكوسة الطور .

---

٨٢٤ عامل الإختراق
824 penetration factor
facteur *m* de pénétration
Durchgriff *m*

معكوس عامل التكبير . النسبة بين تغير متناهى الصغر في فلطية الإشارة على شبكة الصمام وبين التغير الناتج في فلطية الإشارة الخارجة من الأنود .

---

٨٥٦ عامل الإلتقاط
856 pickup factor
facteur *m* de captage
Aufnahmefaktor *m*

النسبة بين فلطية الإشارة عند مدخل جهاز إستقبال وبين شدة مجال الإشعاع المستقبل . يذكر هذا العامل مقرنا بمعاوقة المدخل واتجاه واستقطاب الإشعاع وأى متغير آخر .

---

٥ عامل الامتصاص
5 absorption factor
facteur *m* d'absorption
Absorptionsfaktor *m*

نسبة الاشعاع الذى لا يمتص الى الاشعاع الكلى النافذ الى الوسط .

---

٥٤٤ عامل التخلُّفيَّة
544 hysteresis factor
facteur *m* d'hystérésis
Hysteresebeiwert *m*

زيادة في المقاومة الفعَّالة لملف له نواة من مادة مغنيطية نتيجة لفقد التخلفية عندما يمر فيه تيار شدته أمبير واحد عند تردد معين .

---

٧٠٢ عامل التعظيم (أو التكبير)
702 magnification factor
facteur *m* d'amplification
Vergrößerungsfaktor *m*

عامل يحدد انتقائية محث ما عند تنغيمه بواسطة مكثف . يساوى النسبة بين مفاعلة الملف عند تردد معين وبين مقاومته .

---

٤٦ عامل التكبير
46 amplification factor
coefficient *m* d'amplification
Verstärkungsfaktor *m*

مقياس للعلاقة النسبية بين مقدار التغيير في فلطية الإشارة على الأنود وبين التغيير في فلطية الإشارة على شبكة التحكم في الصمام الكهاربى عند تثبيت شدة تيار الأنود . يرمز لعامل التكبير بالرمز (μ) .

---

٩١٦ عامل الجَوْدَة
916 Q factor
facteur *m* Q
Gütefaktor *m*

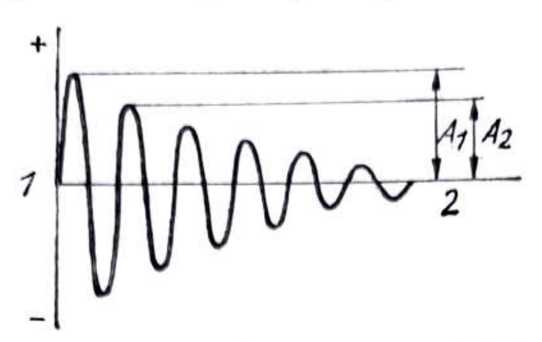
مقياس لمقدرة عنصر أو دائرة على اختزان الطاقة . وقيمته للملف أو المكثف هو مقسوم المفاعلة على المقاومة الذاتية له . وعامل الجودة لدائرة الرنين مقياس لانتقائيتها .

٢٩٢ عامل الخَمْد

292

damping factor
coefficient *m* d'amortissement
Dämpfungsfaktor *m*

أ ـ النسبة بين اتساع ذبذبة أو اهتزازة وبين اتساع الذبذبة أو الاهتزازة التالية لها .
ب ـ النسبة بين معاوقة الحمل ومعاوقة الخرج في مكبر قدرة للترددات السمعية .



الشكل ٤٦ ـ موجة مخمدة
١ ـ الإتساع ، ٢ ـ الزمن

$$\text{عامل الخمد} = \frac{A_1}{A_2}$$

١١٦٦ عامل السرعة

1166

velocity factor
facteur *m* de vitesse
Verkürzungsfaktor *m*

النسبة بين سرعة موجة إشعاعية التردد تسرى في خط إرسال أو موصل وبين سرعتها في الفراغ الحر .

---

٤٤٩ عامل الشكل

449

form factor
facteur *m* de forme
Formfaktor *m*

عامل يبين مدى ابتعاد هيئة موجة تيار متردد عن شكل الدالّة الجيبية السليمة ، ويصلح مقياسا لمحتوى الموجة من التوافقيات .
وهو نسبة قيمة جذر متوسط مربعات الموجة إلى قيمتها المتوسطة .

---

٧٦٤ عامل الضوضاء

764

noise factor
facteur *m* de bruit
Rauschfaktor *m*

مقياس الضوضاء المتولدة داخليا في أنظومة للإتصال .
وهو النسبة بين قدرة الضوضاء الكلية ، في وحدة اتساع النطاق الترددى ، الموصلة إلى مخرج الأنظومة ، وبين الجزء من هذه القدرة المتولد عند مدخلها .

٨٨٨ 888

عامل القدرة

power factor
facteur *m* de puissance
Leistungsfaktor *m*

أ – للحمل الموصّل بمصدر للإمداد بالقدرة ، هو العامل الذى يجب أن يُضْرَب فيه حاصل ضرب منحنى التيار المتردد والفلطية المترددة لإيجاد القيمة الحقيقية للقدرة في الحمل . وهو يساوى جتا θ ، حيث θ هى زاوية الطور بين الفلطية والتيار .

ب – للمكثف ، هو مقياس للفقد فى عازله . ويعبر عن الفقد بدلالة الزاوية ψ التي تقل بها زاوية الطور بين التيار والفلطية عن ٩٠ درجة . وعامل القدرة في هذه الحالة يساوى جا ψ .

---

٩٨١ 981

عامل المويجات

ripple factor
facteur *m* d'ondulation
Welligkeitsfaktor *m*

النسبة بين القيمة الفعالة أو قيمة جذر متوسط مربعات فلطية المويجات وبين متوسط قيمة الفلطية المقوّمة كلها .

---

٩٠٩ 909

عامل خدمة النبضة

pulse-duty factor
taux *m* d'impulsions
Impulstastverhältnis *n*

نسبة متوسط أَمَد النبضة إلى متوسط الفاصل الزمنى بين نبضتين متتاليتين في سلسلة من النبضات .

---

٦٠٦ 606

عَبّارة

jumper
câble *m* de renvoi;
câble *m* volant
Schaltdraht *m*

موصل كهربائى يستخدم لتوصيل دائرتين أو جزئين من دائرة .

---

٦٢٨ 628

عَدَسة

lens
lentille *f*
Linse *f*; Objektiv *n*

أ – أداة لتبئير الإشعاع (تركيزه بؤريا) .

ب – ترتيبة من الأقطاب تولِّد مجالا كهربائيا يستخدم لتبئير الكهارب (الإلكترونات) في حزمة إشعاعية .

---

٣٢٤ 324

عدسة إستقطابية

dielectric lens
lentille *f* diélectrique
dielektrische Linse *f*

عدسة مصنوعة من مادة عازلة للكهرباء ، تستخدم لتبئير وتركيز الإشعاع عند الترددات فائقة العلوّ إلى حزمة ضيقة .

١٢٠٤ 1204

عدسة تَزْويم

zoom lens
objectif *m* à distance
focale variable
Linse *f* veränderlicher
Brennweite

عدسة مركبة تركب على مصوِّرات البثمرئيات ، يمكن تغيير بعدها البؤرى تدريجيا بحيث تُصغِّر أو تكبِّر الصورة مع بقائها دائما مركزة بؤريا .

---

٦٧ 67

عدسة ثُقْبِيَّة

aperture lens
lentille *f* électronique
Elektronenlinse *f*

في مجال البصريات الكهربائية ، العدسة الثقبية هى ثقب في قطب على شكل لوح يفصل بين مجالين كهربائيين .

٣٨٧ 387

عدسة كهاربية

electron lens
lentille *f* électronique
Elektronenlinse *f*

نبيطة تستخدم في أنابيب أشعة الكاثود والمجاهر الكهاربية لتبئير دفق الكهارب (الإلكترونات) بفعل مجالات كهربائية أو مغنيطية . يتم لمّ أو تفريق دفق الكهارب بالتحكم في توزيع المجال .

---

٥٧٢ 572

عدم الإستقرار

instability
instabilité *f*
Instabilität *f*

حالـة تحـدث في المكبر بسبب اقترانٍ في دائـرته غير مرغوب فيه يُدْخل إلى المكبر تغذيةً مرتدة موجبة تجعله ميالا للتذبذب ذاتيا .

---

٧٦٢ 762

عـُقـْدة

node
noeud *m*
Knotenpunkt *m*

في الموجة المستقرة ، نقطة أو خط أو سطح في مجال انتشارها تكون قيمةُ متغيرٍ محددٍ عندها أقلَّ ما يمكن .

---

٨٤٠ 840

عكس الطور

phase reversal
inversion *f* de phase
Phasenumkehr *f*

توليد إشارة عند المخرج ، منعكسة الطور عن اشارة المدخل ، مثلما يحدث في المكبِّر التقليدى المستخدم فيه الصمام الثلاثى .

---

٣١٠ 310

عمق التضمين

depth of modulation
profondeur *f* de modulation
Modulationstiefe *f*;
Aussteuerungsgrad *m*

مقياس للتغير في اتساع الموجة الحاملة عند تضمينها اتساعيا لإشارة ، ويُعبَّر عنه كَمِّيا بنسبة التضمين المئوية أو عامل التضمين . عامل التضمين أو عمقه يساوى نسبة الفرق بين قيمتى أكبر وأقل اتساع فى دورة واحدة للتضمين إلى مجموع هاتين القيمتين .

---

٨٥٩ 859

عنصر الصورة

picture element
élément *m* d'image
Bildelement *n*

أقل جزء تُحَلَّل اليه الصورة في عملية المسح . وهو مربع طول ضلعه يساوى المسافة بين خطين متتاليين من خطوط المسح .

---

٥٣٨ 538

عـوَاء

howl
hurlement *m*
Heulton *m*

صوت مستمر ، غير مرغوب فيه ، خارج من جهاز استقبال أو استماع ، نتيجة تغذية مرتدة كهربائيـة أو صوتية من مخرج الجهاز إلى مدخله عادة ، مثل التغذيـة المرتدة من المِجْهَار إلى لاقط الصوت .

---

٦٠٤ 604

عومرة

jamming
interférence *f*; brouillage *m*
Störung *f* (durch andere Sender)

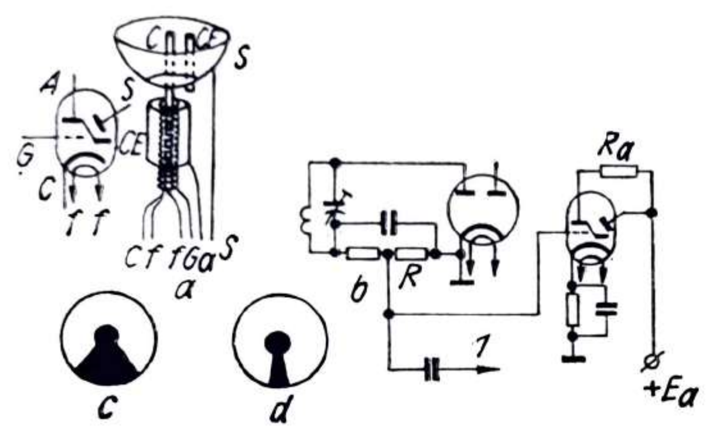
تداخل مع الإشارة المطلوب استقبالها من إشارات محطة اخرى تجعل الإشارة المطلوب استقبالها غيــر مفهومة .

٦٨٢ عين سحرية

682

magic eye
œil *m* magique
magisches Auge *n*

صمام ثلاثى مكبر وأنبوب أشعة كاثود صغير داخل غلاف زجاجى واحد. تبين العين التغير في اتساع الموجة الحاملة في منغم أو منسوب التسجيل في جهاز تسجيل على الشرائط. تعمل بتكبير جزء من الإشارة وتسليطه على شبكة للتحكم تتحكم في الحزمة الإشعاعية الكهاربية لاظهار شكل مضيء على الواجهة الفلورية. فإذا كانت الإشارة المستقبلة شديدة كانت الفلطية المسلطة على شبكة التحكم لأنبوب أشعة الكاثود موجبة وعالية وتقاربت المساحة الظلالية المحددة على الواجهة الفلورية.



الشكل ٤٧ – الدائرة الكهربائية وتركيب وعمل العين السحرية
a – تركيب والرمز الكهربائى للعين
b – توصيل العين في الدائرة
c – شكل العين في غياب الاشارة
d – شكل العين عندما يكون الجهاز منغما عند تردد الاشارة المستقبلة
١ – الى مكبر الترددات الوسطى

---

٣٩٩ غلاف

399

envelope
enveloppante *f*
Einhüllende *f*

المنحنى الذى ينتج إذا وصلت النهايات الذروية لمجموعة من المنحنيات، مثل غلاف التضمين الذى يبين التغير في اتساع الدورات المتتالية لموجة حاملة مضمّنة إتساعيا.

---

٤١٤ فاراد

414

farad
farad *m*
Farad *n*

الوحدة العملية للسعة، وتساوى سعة مكثف يختزن شحنة قيمتها كولوم واحد والفرق بين جهد طرفيه ڤولت واحد.

١٠٩٣ فاصل نبضات المـُزَامـَنـَة

1093

sync separator
séparateur *m* du signal de synchronisation
Amplitudensieb *n*

في مستقبل البثمرئيات، دائرة تستخلص نبضات المزامنة من إشارة الرؤية المركّبة.

٨٤١ **فَالِق الطور**

841

phase splitter
fendeur *m* de phase
Phasenteiler *m*

مَرْحَلَة لها مخرجان ومدخل واحد، وطور كل من الإشارتين عند مخرجيهما عكس طور الأخرى .

---

٨٢٦ **فترة**

826

period
période *f*
Periode *f*

أ – وحدة تكرار كمية دورية .
ب – الزمن الذى تستغرقه وحدة التكرار .

---

٤١٩ **فترة إخلاء المجال**

419

field blanking interval
intervalle *m* de
suppression de trame
Teilbildaustastperiode *f*

فترة عند نهاية زمن مسح مجال الصورة البثمرئية يتم فيها إرسال نبضات مزامنة المجال، ولا يتم فيها إرسال معلومات الصورة .

الشكل ٤٨ – فترتا اخلاء المجال في الموجة البثمرئية بالنظام الاوروبى (٦٢٥ خط في الصورة)
١ – مجال الخطوط الزوجية
٢ – مجال الخطوط الفردية

---

١٥٧ **فترة النَسِيم**

157

breezeway
palier *m* intermédiaire
Übergang *m*

الفترة الزمنية بين الحافة المتأخرة لنبضة المُزَامَنة الأفقية وبين بداية الدفعة الرواقية اللونية في موجة البثمرئيات الملونة .

---

٤٢٦ **فتيلة**

426

filament
filament *m*
Glühfaden *m*

شعيرة ملفوفة من مادة مقاومة للكهرباء يمرر فيها التيار لتَسْخُن وتُسَخِّن الكاثود في الصمام فتبتعث منه الكهارب (الإلكترونات) .

١٠٤٧ **فُرْجَة الشرارة**

1047

spark gap
éclateur *m* à étincelles
Funkenstrecke *f*

مسار إلى الأرض منخفض المقاومة في اللوحة المطبوعة لستقبل بثمرئيات، يقى من تأثير أى قفز وميضى يمكن أن يحدث في أنبوب أشعة الكاثود بين الأنود والأقطاب منخفضة الفلطية القرية منه .

٨٨٤ 884	**فرق الجهد** potential difference différence *f* de potentiel Potentialdifferenz *f*	القوة الدافعة الكهربائية بين نقطتين ، أو معدل بذل الطاقة لمداومة مرور التيار بينهما .
٨٤٤ 844	**فَسْفَرَة** phosphorescence phosphorescence *f* Phosphoreszenz *f*	الإبتعاث المستمر للضوء بواسطة بعض المواد ، مثل كبريتيدات الزنك والكالسيوم ، بعد زوال المستثير المُحْدِث لهذا الإبتعاث .
٧٤٦ 746	**فُسَيْفساء (موزايك)** mosaic mosaïque *f* Mosaik *n*	سطح مبتعث للكهارب (الإلكترونات) تحت تأثير الضوء ، يوجد في أنابيب مصوِّرات البثمرئيات ، ويتكون من مجموعة من الخلايا المعزولة بعضها عن بعض تسقط عليها أشعة الضوء من المَنَاظر المُصَوَّرة فتتكون عليها شحنات كهربائية تتكافأ مع شدة الضوء الساقط عليها .
٦٦١ 661	**فَصّ** lobe lobe *m* Strahlungslappen *m*	جزء من المنحنى القطبى لشدة مجال إشعاع الهوائى في الإتجاهات المختلفة .
٦٦٧ 667	**فَقْد** loss perte *f* Verlust *m*	مقدار الإنخفاض من قدرة الإشارة أو تيارها أو قلطيتها نتيجة مرورها في دائرة أو عند إرسالها من نقطة الى أخرى ، مقاسا بوحدات الديسيبل .
٥٧١ 571	**فَقْد الإيلاج** insertion loss perte *f* par insertion Einfügungsverlust *m*	إنخفاض في القدرة الواصلة الى حِمْلٍ ما بسبب إيلاج دائرة سالبة أو محول طاقة بين المصدر والحمل . يعبر عن الفقد عادة بالديسيبل كنسبة بين القدرة التى يوصلها المصدر الى الحمل في غياب الدائرة أو المحول وبين القدرة الواصلة بعد إيلاج الدائرة أو المحول .
٦ 6	**فَقْد إمتصاصىّ** absorption loss perte *f* par absorption Absorptionsverlust *m*	في دائرة إرسال ، الفقد في القدرة الناتج من التقارن بدائرة مجاورة .
٣٢٥ 325	**الفقد العَزْلِىّ** dielectric loss perte *f* diélectrique Dielektrizitätsverlust *m*	القدرة المبددة في صورة حرارة في العازل عند تعرضه لمجال كهربائى عالى التردد . تنتج الحرارة من احتكاك جزيئات العازل بسبب الإنعكاس المتتالى في القطبية .

٢٩٧ 297	**فَكّ التَقارُن** decoupling découplage *m* Entkopplung *f*	دائرة مرشّحة لإبطال أو إقلال الفعل التبادلى بين مراحل التكبير نتيجة معاوقة مصدر إمدادهما بالقدرة المشتركة بينهما .
١١٨٢ 1182	**ڤُلْط** volt volt *m* Volt *n*	الوحدة العملية للقوة الدافعة الكهربائية أو فرق الجهد .
٣٨٩ 389	**ڤلط كهرب** electron volt électron-volt *m* Elektronenvolt *n*	الطاقة التى يكتسبها الكهرب (الإلكترون) عند زيادة جهده بمقدار ڤولت واحد .
٥٢٨ 528	**ڤلطية الإمساك** hold-off voltage tension *f* d'empêchement Verzögerungsspannung *f*	في الانابيب المملوءة بالغاز، أقصى قيمة لڤلطية شبكة التحكم تمنع سرور التيار بين الكاثود والأنود .
٤١٠ 410	**ڤلطية الإنطفاء** extinction voltage tension *f* d'extinction Löschspannung *f*	ڤلطية الأنود في صمام غازى التى يتوقف عندها التفريغ فيه .
١٥٦ 156	**ڤلطية الإنهيار** breakdown voltage tension *f* de rupture Durchschlagsspannung *f*	أعلى ڤلطية تتحملها المادة العازلة ، وبعدها يَحْدُث فيها قوس كهربائى أو تصبح موصلة .
٤٢٩ 429	**ڤلطية الإيقاد** firing voltage tension *f* d'allumage Zündspannung *f*	قيمة الڤلطية التى إذا سُلِّطَت على أنود صمام غازى فانها تُبْدِىء عملية التفريغ فيه .
٧٨٥ 785	**ڤلطية الدائرة المفتوحة** open-circuit voltage tension *f* à vide Leerlaufspannung *f*	فرق الجهد بين طرفىّ نهاية خط إرسال أو عند مخرج مولِّد أو مكبِّر أو أى مصدر آخر للطاقة عندما لا يُوصَّل حِمْل بطرفىّ النهاية أو بالمخرج .
٧٠٤ 704	**ڤلطية المُداوَمَة** maintaining voltage tension *f* de maintien Brennspannung *f* (z. B. Lampe)	الڤلطية بين أنود وكاثود أنبوب مملوء بالغاز اللازمة لإبقاء تفريغ متوهج فيه بتيار معين .
٤١١ 411	**ڤلطية فائقة** extra high voltage très haute tension *f* Höchstspannung *f*	الجهد الثابت المسلّط على أنود أنبوب أشعة الكاثود .

٤٣٤ 434	**فَلْوَرِيَّة** fluorescence fluorescence *f* Fluoreszenz *f*	إبتعاث الضوء أو إشعاع آخر كهرمغنيطى من مادة عند تعريضها إلى نوع آخر من الإشعاع أو إلى حزمة من الجسيمات .
٨٤٥ 845	**فُوت** phot phot *m* Phot *n*	وحدة الإشعاعية الضوئية ، وتساوى لوسن / سم مربع .
٨٥١ 851	**فُوتُون** photon photon *m* Photon *n*	كم أو كمية محددة من الضوء تشعها الذرة عند انتقال كهرب (إلكترون) فيها من وضعٍ إلى وضعٍ أقل منه طاقةً .
٨٤٦ 846	**فُوتِيكُون** photicon photicon *m* Photikon *n*	نوع مُصغَّر من أنابيب الأيقونوسكوب المشرِّحة ، فيه تركز بؤريا الكهارب (الإلكترونات) المبتعثة من قطب حساس للضوء على هدف منفصل لتوليد صورة كهاربية مناظرة .
١٠٢٢ 1022	**فوسفور قصير الدَوَام** short-persistence phosphor phosphore *m* à courte durée de persistance Phosphor *m* mit kurzer Nachleuchtdauer	فوسفور يُرسَّب على واجهة أنبوب أشعة الكاثود ، ويتضاءل ضياؤه بسرعة عند زوال المؤثر .
٨٤٣ 843	**فُون** phon phon *m* Phon *n*	وحدة جَهَارة الصوت منسوبا إلى مَشْرف السمع . وعددها يساوى النسبة بالديسيبل بين ضغط الصوت وبين ضغط مقداره ٠,٠٠٠٢ داين / سم٢ لنغمة ترددها ١٠٠٠ هيرتز ، وهو ما يعتبر الحد الأدنى للسمع أو ما يسمى « مَشْرِف السمع » .
١١٦١ 1161	**فوق صوتى** ultrasonic ultrasonore Ultraschall-	تردده يتجاوز أعلى تردد في حيز الترددات المسموعة .
١١٧٩ 1179	**ڤِيدِيكُون** vidicon vidicon *m* Vidikon *n*	أنبوب مصوِّرة بثمرئيات صغير ، يعمل طبقا لمبدأ التوصيل الضوئى مثل الأورثيكون ، حيث يختزن الشحنات الكهربائية المناظرة للصورة الضوئية حتى يتم مسحها بواسطة حزمة كهاربية .

٤٣٧ فَيْض
437
flux
flux *m*
Strom *m* (z. B. Licht)

معدل تدفق الطاقة الكهربائية أو المغنيطية أو الكهرمغنيطية في الثانية أو القدرة العابرة لسطحٍ ما .

---

٦٧٩ فيض ضوئى
679
luminous flux
flux *m* lumineux
Lichtstrom *m*

تدفق الطاقة الكلية للضوء المرئى التى يشعها مصدر ضوئى في الثانية الواحدة .

---

٦٢٤ فيض مُتَسَرِّب
624
leakage flux
flux *m* de dispersion
Streufluß *m*

جزء من الفيض المغنيطي ، الذى يُوَلِّده التيار المار في الملف الابتدائى لمحول ، لا يتصل اتصالا مؤثرا بالملف الثانوى ، ويمكن أن يتداخل بالحث في الدوائر المجاورة ما لم يُحْجَب المحول مغنيطيا .

الشكل ٤٩ — الفيض المتسرب

---

٦٨٧ فيض مغنيطى
687
magnetic flux
flux *m* magnétique
Magnetfluß *m*

عدد خطوط الحث المغنيطى المتلاقية مع مساحة محددة .

---

٢٣٣ قاتل اللون
233
colour killer
dispositif *m* de suppression de la couleur
Farbträgerunterdrücker *m*

في مستقبل البثمرئيات الملونة ، دائرة في المستقبل وظيفتها سد مسار اشارة التلوين عندما تكون الاشارة البثمرئية المستقبلة غير ملونة .

---

١٠٧ قاعدة
107
base
base *f*
Basis *f*; Grundplatte *f*

في المقحل (الترانزستور) ، المنطقة من المادة نصف الموصلة الواقعة بين الباعث والمجمِّع والتى يحقِنُ فيها الباعث حوامل شحنة الأقلية .

---

٦٣٠ قانون لِنْز
630
Lenz law
loi *f* de Lenz
Lenzsches Gesetz *n*

التيار الناتج بالحث من أى تغير في دائرة حاملة للتيار أو مجالها المغنيطى ، يكون اتجاهه دائما بحيث يعاكس التغير .

٤٠١ 401

قدرة غُلافِيّة

envelope power
puissance *f* d'enveloppante
Hüllkurvenleistung *f*

القدرة الكلية المُشَعَّة في أى لحظة ، والمتكونة من مجموع قدرة الحامل والقدرة في النطاقين الجانبيين .

---

٨١٦ 816

قدرة غلافية ذروية

peak envelope power
puissance *f* de crête
Spitzenleistung *f*

متوسط قدرة خرج جهاز للإرسال متاسا على مدى دورة واحدة من الترددات الإشعاعية عند ذروة غلاف التضمين .

---

٣٦٧ 367

قدرة مُشَعَّة فَعَّالة

effective radiated power
puissance *f* effective émise
äquivalente Strahlungsleistung *f*

أ – حاصل ضرب القدرة الكلية المغذى بها هوائى مُوَجَّه في النسبة بين كسب قدرة الهوائى في اتجاه معين وبين كسب قدرة ذى قطبين .

ب – حاصل ضرب القدرة المُغَذَّى بها هوائى جهاز الإرسال في كسبه .

١١٩٥ 1195

قَرار المَوْجَة

wave trough
creux *m* de l'onde
Wellental *n*

نقطة يبلغ اتساع الموجة عندها اقصاه ، ويكون طور الموجة عندها عكس طورها عند ذروتها .

---

٢١٦ 216

قَصّ

clipping
écrêtage *m*
Abschneiden *n* (von Silben)

إستبعاد قمم أو قيعان الإشارة بواسطة محدد .

---

٨١٥ 815

قَصّ الذروات

peak clipping
mutilation *f* des crêtes
Abschneiden *n* der Spitzen

تحديد اتساع إشارة بقص ذروات شكلها الموجىّ لرفع منسوب التضمين المتوسط وزيادة نسبة الإشارة إلى الضوضاء في أجهزة الإستقبال ، ومنع التضمين المتجاوز في أجهزة الإرسال .

---

٨٧٧ 877

قُطْب

pole
pôle *m*
Pol *m*

أ – الجزء من سطح المغنيط الذى ينبثق منه الفيض المغنيطى أو يعود اليه .

ب – الطرف الموجب أو السالب لبطارية ، أى الذى يخرج منه التيار أو يعود اليه .

---

٣٧٢ 372

قُطْب (إلكترود)

electrode
électrode *f*
Elektrode *f*

في الصمامات ، لوح معدنى أو اسطوانة أو شبكة معدنية ، وظيفته بعْث الكهارب (الإلكترونات) أو التحكم فيها أو جمعها ، وتوصل به دائرة كهربائية خارجية .

١٠ 10	**قُطْب تَعْجيل** accelerating electrode électrode *f* accélératrice Beschleunigungselektrode *f*	قطب ثلطيته تولّد مجالا كهربائيا يزيد سرعة الكهارب (الإلكترونات) في الحزمة الإشعاعية .
٦٩٣ 693	**قطب مغنيطى** magnetic pol pôle *m* magnétique Magnetpol *m*	أ — الجزء من سطح المغنيط الذى يَصْدُر منه الفيض المغنيطى أو يرجع اليه . ب — أحد الاقطاب المغنيطية الذى يؤثر على قطب مثله على بعد سنتيمتر واحد منه بقوة مقدارها داين واحد .
٨٧٥ 875	**قُطْبيَّة** polarity polarité *f* Polarität *f*	تحديد لنوع قطبِ مغنيط ما إذا كان شماليا أو جنوبيا ، أو جهد قطب بطارية أو نقطة في دائرة كهربائية ما إذا كان موجبا أو سالبا .
٢١٥ 215	**قَمْط** clamping clamp *m*; verrouillage *m* du niveau Signalpegelblockierung *f*	إمساك ڤلطية جزء مُعيّن من الشكل الموجى عند مستوى محدد .
١٩٦ 196	**قناة** channel canal *m* Kanal *m*	أ — نطاق من الترددات مخصص لنقل المعلومات بالإشعاع أو على الخطوط السلكية أو لتسجيلها على الأقراص أو الشرائط . ب — مجموعة من الأجهزة والمعدات المتكاملة الخاصة بنقل المعلومات في مرحلة محددة .
٩٢٩ 929	**قناة إشعاعية** radio channel radio-canal *m* Radiokanal *m*	نطاق من الترددات الإشعاعية مخصص للإرسال بالراديو .
١٧٤ 174	**قناة التصوير** camera channel voie *f* de caméra Kamerakanal *m*	مجموعة المعدات الكاملة لتصوير المشاهد البثمرئية ، والتي تشمل مصوِّرة البثمرئيات ووحدة التحكم ومرقاب الصورة ومرقاب شكل الموجة ووحدة الإمداد بالقدرة وأجهزة الإتصال بين غرفة المراقبة وعامل تشغيل المصوِّرة .
١١٨١ 1181	**قناة الرؤية** vision channel canal *m* image Bildkanal *m*	الدوائر في مستقبل البثمرئيات الخاصة بكشف وتكبير إشارة الرؤية وإظهار الصورة .

١٠٣٨ 1038

قناة الصوت
sound channel
canal *m* son
Tonkanal *m*

دوائر جهاز الإرسال أو مستقبِل البثمرئيات الخاصة بتضمين الترددات السمعية وتكبيرها وكشفها .

---

٦٧٤ 674

قناة الضياء
luminance channel
canal *m* de luminance
Helligkeitskanal *m*

في مستقبِل البثمرئيات ، المراحل الملونة التى تمر فيها معلومات الضياء .

---

٢٧ 27

قناة مجاوِرة
adjacent channel
canal *m* adjacent
Nachbarkanal *m*

قناة حيز تردداتها أعلى أو أقل مباشرة من حيز القناة المختارة .

---

٣٨٠ 380

قوة دافعة كهربائية
electromotive force
force *f* électromotrice
elektromotorische Kraft *f*

أ — فرق الجهد الكهربائى بين طرفىّ دائرة أو نبيطة تعتبر مصدراً للتيار الكهربائى .
ب — فرق الجهد بوحدات الڤولت عند عدم مرور التيار الكهربائى .

---

٦٩٩ 699

قوة دافعة مغنيطية
magnetomotive force
force *f* magnétomotrice
magnetomotorische Kraft *f*

في الدائرة المغنيطية ، حاصل ضرب الفيض المغنيطي في الممانعة . وهى تناظر القوة الدافعة الكهربائية في الدائرة الكهربائية .

---

٢٢٣ 223

قوة قَهْرِيَّة مغنيطية
coercive force (coercivity)
force *f* coercitive
Koerzitivkraft *f*

القوة المغنيطية اللازمة بالكاد لمَحْق المغنيطية المتخلفة في مادة مغنيطية .

١١٥٢ 1152

قيم المُنَبِّهات الثلاثية
tristimulus values
composantes *fpl* primaires du mélange de couleurs
Farbwerte *mpl*

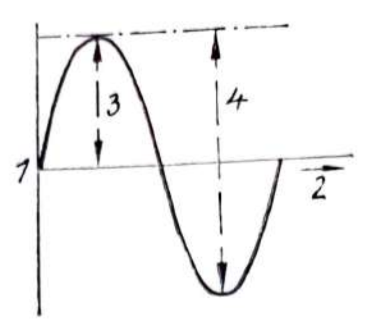
لأىّ لون ، هى كميات الألوان الأولية الثلاثة التى يجب مزجها معا لمماثلة اللون . والوحدات المستخدمة لتحديد كمية كل لون من الألوان الأولية تُختار بحيث يماثل مزيج من وحدة واحدة من كل لون من الألوان الأولية لوناً أبيض معياريا .

٢٦٩ 269

قيمة الذروة

crest value
valeur *f* de crête
Spitzenwert *m*

أقصى قيمة لفلطية أو تيار أو موجة كهرمغنيطية أو صوتية مترددة .



الشكل ٥٠ – قيمة الذروة والاتساع من الذروة الى الذروة في موجة جيبية

١ – الاتساع
٢ – الزمن
٣ – قيمة الذروة
٤ – الاتساع من الذروة الى الذروة

---

٩٨٤ 984

قيمة جذر متوسط المربعات

root mean square value
valeur *f* moyenne quadratique
Effektivwert *m*

القيمة الفعَّالة أو القيمة الإفتراضية . الجذر التربيعى لمتوسط مربعات كل القيم اللحَّظيَّة لفلطية مترددة أو تيار متردد خلال دورة واحدة كاملة . وهى في حالة الموجة الجيبية تساوى القيمة الذروية للموجة مقسومة على $\sqrt{٢}$.

---

٨٢٠ 820

القيمة العليا (قيمة الذروة)

peak value
valeur *f* de crête
Spitzenwert *m*

أقصى قيمة لحظية سالبة أو موجبة لكمية مترددة ، أو أقصى قيمة للنبضة .

---

٨٩٢ 892

قيم مُفَضَّلَة

preferred values
valeurs *fpl* préférées
Vorzugswerte *mpl*

قيم مُوَحَّدة متفق عليها دوليا للمقاومات وبعض العناصر الأخرى التى تستخدم في دوائر أجهزة استقبال الصوتيات والبثمرئيات .

---

٥٨٥ 585

كَابِت التَدَاخُل

interference suppressor
suppresseur *m* d'interférence
Entstörer *m*

دائره توصل على مخرج الجهاز الكهربائى لإتاحة مسار سهل لتجنيب النبضات التي يُشعّها ، والتى تسبب تداخلا مع الموجات التى تستقبلها أجهزة الإستقبال القريبة .

---

١٨٦ 186

كَاثُود

cathode
cathode *f*
Katode *f*

قطب في صمام ابتعاث حرارىّ أو أنبوب أشعة الكاثود ، يعمل كمصدر للكهارب (الإلكترونات) .

٨٤٧ **كاثود ضوئى**
847
photo-cathode
photocathode *f*
Fotokatode *f*

قطب الخلية الضوئية الذى يبتعث الكهارب (الإلكترونات) عند تشعيعه بالضوء .

---

٣١٣ **كاشف**
313
detector
détecteur *m*
Detektor *m*

مرحلة في جهاز الإستقبال تستخلص الإشارة المضمّنة من الموجة الحاملة .

١١٧٥ **كاشف إشارة الرؤية**
1175
video detector
détecteur *m* vidéo
Bildgleichrichter *m*

بلورة أو ثنائى صمامى أو ثنائى من مادة نصف موصلة ، يلى مرحلة تكبير الترددات الوسطى في مستقبل البثمرئيات . وظيفته كشف إشارة الرؤية .

١٠٩١ **كاشف تزامنى**
1091
synchronous demodulator
démodulateur *m* synchrone
Synchrondetektor *m*

دائرة كَشْف تُولِّد إشارة إسنادية تَرَدُّدُها هو نفس تردد الموجة الحاملة أو الحاملة الفرعية المطلوب كشفها .

---

٩١٩ **كاشف تعامدى**
919
quadrature detector
détecteur *m* en quadrature de phase
Phasenquadraturdetektor *m*

دائرة كشف للموجات المُضَمَّنة ترددیا ، تشتمل على صمام خماسىّ ودائرتىّ رنين مُنَغَّمَتَيْن على تردد الموجة الحاملة إحداهما موصلة بشبكة تحكم الصمام والأخرى بشبكة الكبت بحيث يكون تياراهما متعامدين . وتُستخرج الإشارة المكشوفة من أنود الصمام .

١٠٠٢ **كاشف ثانٍ**
1002
second detector
deuxième détecteur *m*
zweiter Gleichrichter *m*

مُخَلِّص المضمّنة الذى يَتْبَع سرحلة تكبير الترددات الوسطى في المستقبل التَغَايُرىّ لتمييزه عن المازج الذى يسمى أحيانا « الكاشف الأول » .

---

٦٦٣ **كاشف متذبذب مَحْكُوم**
663
locked oscillator detector
détecteur *m* à oscillateur bloqué
Mitnahmeoszillator-Detektor *m*

نوع من كواشف الموجات المضمّنة ترددیا یُسَتَخدم فيه صمام خماسىّ ، وتقوم دائرة رنين ذاتية التذبذب ، مُوصَّلة إلى الشبكة الكابتَة في الصمام ، بتوليد فُلطية على هذه الشبكة متخلِّفة عن فلطية شبكة التحكم بزاوية مقدارها ٩٠ درجة . تُسَلَّط الإشارة المضمَّنة ترددیا على دائرة رنين منغمة موصلة بالشبكة الحاكِمة .

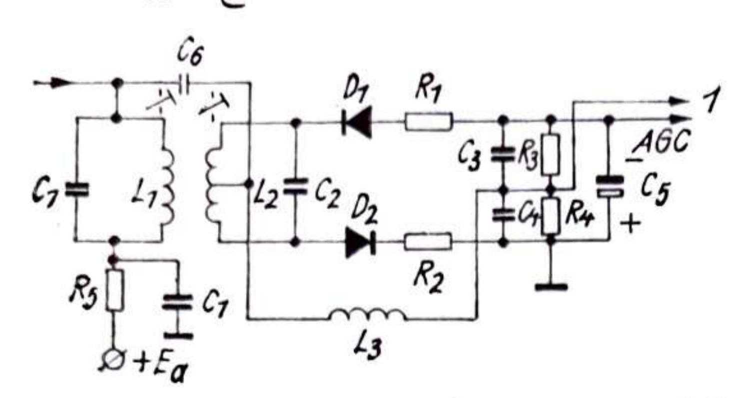
---

٦٣٩ **كاشف مستقيم الخصائص**
639
linear detector
détecteur *m* linéaire
linearer Gleichrichter *m*

كاشفٌ قيمةُ خَرْجِه المقوَّم تتناسب تناسبا ثابتا مع قيمة التيار المتردد الداخل اليه .

٩٣٤ **كاشف نسبى**
934
ratio detector
détecteur *m* de rapport
Verhältnisdetektor *m*

دائرة لكشف الإشارة من الموجات المضمنة ترددياً ، تَكْبِت التضمين الإتساعى ، ومن ثم فإنها لا تتأثر إلا قليلا بنبضات الضوضاء المتداخلة مع الموجة .



الشكل ١ ٥ – دائرة الكاشف النسبى
١ – الى مكبر الترددات الصوتية

---

١٨١ **كَبْت الحامِل**
181
carrier suppression
suppression *f* de la fréquence porteuse
Trägerfrequenzunterdrückung *f*

نظام للإرسال تكاد الموجة الحاملة فيه أن تكون مكبوتة تماما ، وتُحَمَّل المعلومات فيه على النطاق الجانبى الناتج من تضمينها .

---

٩١٧ **كَبْل رباعى**
917
quad cable
câble *m* à quartes
Viererkabel *n*

كبل يشتمل على زوجين من الموصلات .

١٠٦٤ **كَتْم**
1064
squelch
blocage *m*
Geräuschunterdrückung *f*

إسكات مستقبل بخفض كَسْبه أتوماتيكيا إستجابةً إلى خاصية معينة في الدخل .

---

٢٠٢ **كثافة الشُّحْنَة**
202
charge density
densité *f* de charge
Ladungsdichte *f*

كثافة الشحنات المتفرقة مُعَبَّرا عنها بالكُولُون في وحدة الحجم . يستخدم نفس المصطلح للتعبير عن كثافة الشحنة السطحية أو كمية الشحنة في وحدة المساحات .

---

٤٣٨ **كثافة الفَيْض**
438
flux density
densité *f* des lignes de force
Kraftliniendichte *f*

المصطلح المستخدم عادة للإشارة إلى كثافة الفيض المغنيطي . وهى مقدار الحث المغنيطي أو مقدار الفيض على وحدة المساحات ، وتقاس بالجاوس .

٦٠١ **الكرة الأيونية (الأيونوسفير)**

601 ionosphere
ionosphère *f*
Ionosphäre *f*

غلاف من الهواء المتأين ، موصل للكهرباء ، ويحيط بالكرة الارضية على ارتفاع يتراوح بين ٨٠ و ٤٠٠ كيلومترا من سطحها . يتكون هذا الغلاف من عدة طبقات مميزة تتعرض ارتفاعاتها وكثافاتها إلى تغيرات يومية وموسمية . الموجات الإشعاعية متوسطة وعالية التردد الموجهة الى الكرة الايونية تنكسر عندها بقدر يكفي لعودتها إلى الارض على مسافات بعيدة .

---

٧٤٧ **كَرْكَرَة**

747 motor boating
oscillations *fpl* parasites à basse fréquence
Blubbern *n*

وصف للضوضاء الإيقاعية الصادرة من مكبر للترددات السمعية بسبب تغذية مرتدة من مَخْرجه إلى مَدْخله .

---

٤٧٦ **كَسْب**

476 gain
gain *m*; amplification *f*
Verstärkung *f*

الزيادة في قدرة الإشارة الداخلة إلى نبيطة أو فلطيتها أو تيارها بعد خروجها من النبيطة ، معبرًا عنها كنسبة بين قيمتيها عند المدخل والمخرج .

---

٥٧٠ **كسب الإيلاج**

570 insertion gain
gain *m* par insertion
Einfügungsverstärkung *f*

الكسب الناتج من إيلاج محول للطاقة بين المصدر والحمل .

---

٢٦٤ **كسب تحويلى**

264 conversion gain
gain *m* de conversion
Umsetzungsverstärkung *f*

النسبة بين القدرة الخارجة ذات التردد الأوسط وبين القدرة الداخلة ذات التردد الإشعاعى في مغيِّر التردد .

---

٢٨٥ **الكسب التيَّارِى**

285 current gain
gain *m* de courant
Stromverstärkung *f*

أ — نسبة تيار المخرج إلى تيار المدخل في مكبر معاوقة حمله محدَّدة .

ب — نسبة تيار المجمِّع إلى تيار الباعث في المقحل (الترانزستور) عند تثبيت ثلطية المجمِّع .

---

٣٥ **كَسْب الهوائى**

35 aerial gain
gain *m* d'antenne
Antennengewinn *m*

فعالية هوائى له موجهيَّة مقارنًا بهوائىٍّ قياسىٍّ ليست له موجهية .

---

٣١٢ **كَشْف**

312 detection
détection *f*
Nachweis *m*; Demodulation *f*

عملية استخلاص موجة التشكيل من الموجة الحاملة المُشَكَّلة .

٣٦٩ 369

كـفَـاية

efficiency
rendement *m*
Wirkungsgrad *m*; Leistung *f*

مقياس لفعالية أى نبيطة في تحويل صورة من صور الطاقة إلى صورة أخرى .

---

٥٠١ 501

كفاية الـمدْفَـعَـة

gun efficiency
rendement *m* de canon
Strahlerwirkungsgrad *m*

في أنبـوب أشعة الكاثود ، النسبة بين تيار الحزمة الإشعاعية وبين تيار الكاثود .

---

٩٩٦ 996

كفاية المـُور يـَة

screen efficiency
rendement *m* d'écran
Schirmwirkungsgrad *m*

في أنبوب أشعة الكاثود ، النسبة بين شدة الضوء ، أو أى إشعاع آخر ، الصادر من المساحة المستثارة على سُورِية الأنبوب ، وبين حاصل ضرب تيار الحزمة الكهاربية في قلطية أنود التعجيل (التسارع) النهائى للأنبوب .

---

٣٤ 34

كفاية الهوائى

aerial efficiency
coefficient *m* de rayonnement de l'antenne
Antennenwirkungsgrad *m*

النسبة بين القدرة التي يُشعِّها الهوائى وبين القدرة التى يغذَّى بها عند تردد محدد .

---

٩٩٨ 998

كهارب ثانوية

secondary electrons
électrons *mpl* secondaires
Sekundärelektronen *npl*

الكهارب (الإلكترونات) المبتعثة من سطح معدنى بسبب صدمه بكهارب أو أيونات سريعة .

---

٣٨٦ 386

كهاربيات (إلكترونيات)

electronics
électronique *f*
Elektronik *f*

فرع من علم الكهرباء يختص بدراسة خواص وتطبيقات الكهارب الحرة في الفراغ أو الغازات أو أنصاف الموصلات .

---

٣٨١ 381

كهرب (إلكترون)

electron
électron *m*
Elektron *n*

أحد مكونات الذرة ، تبلغ كتلته في حالة السكون ٩,١٠٧ × ١٠^-٢٨ جرام . وشحنة الكهربائيــة السالبـة ١,٦٠٢ × ١٠^-١٩ كولوم .

١١٦٤ 1164

كهرب تكافؤ

valence electron
électron *m* de valence
Valenzelektron *n*

كهرب (الكترون) من كهارب المدار الخارجى في الذرة يمكن تحريره ليعمل كحامل للتيار .

٦١٢ **كيلوسيكل** ألف سيكل .

612
kilocycle
kilocycle *m*
Kilohertz *n*

---

٦١٣ **كِينُوسْكُوپ**

613
kinescope
kinescope *m*; cinéscope *m*
Kineskop *n*

أ — المصطلح الامريكى عن أنبوب أشعة الكاثود المستخدم في مستقبِل البشمرئيات .

ب — مُورِية مستقبِل البشمرئيات .

ج — أنبوب الصورة .

---

٧١ **لا إسْتَجْمِيَّة**

71
astigmatism
astigmatisme *m*
Astigmatismus *m*

عيب في أنابيب أشعة الكاثود حيث تَلْتَمُّ كهارب الحزمة في بؤرات بمستويات محورية تختلف باختلاف انحراف الشعاع ، فيتشوه شكل البقعة الضوئية على واجهة الأنبوب وتَتَسَيَّح الصورة .

---

٧٦٩ **لاَحِمْل**

769
no-load
à vide
unbelastet

حالة تشغيل مصدر للطاقة ، مثل مولِّد أو مذبذِب أو مُكَبِّر ، عندما لا يُسْحَب من مخرجه أى قدر من الطاقة .

---

٨٥٥ **لاَقِط**

855
pickup
pick-up *m*
Tonabnehmer *m*; Aufnahme *f*;
Abtaster *m*

نبيطة لتحويل الصوت أو الصورة أو أى شكل آخر من إشارات المعلومات الى ما يناظرها من إشارات كهربائية مثل ميكروفون كاميرا التلفزيون أو لاقط جراموفون .

---

٩٧٧ **لاقطَ شَرِيطىّ للصوت**

977
ribbon microphone
microphone *m* à ruban
Bändchenmikrofon *n*

لاقط للصوت ، يكون العنصر المهتز فيه شريطا معدنيا .

---

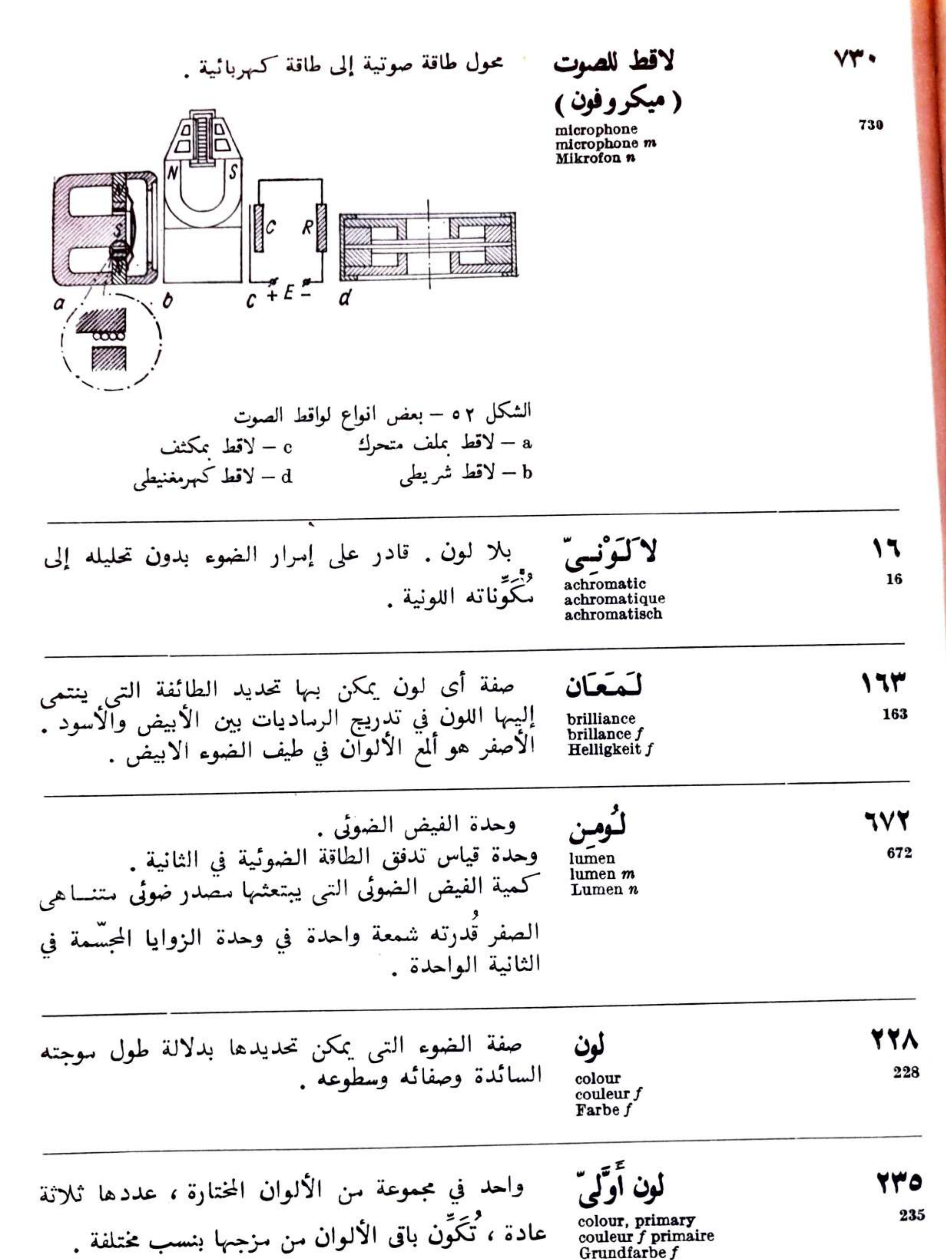
٣٦٢ **لاقط صوت حَرَاكِيّ**

362
dynamic microphone
microphone *m* dynamique
dynamisches Mikrofon *n*

لاقط صوت بملف متحرك أو شريطى ، فيه يهتز ملف خفيف أو شريط معدنى رقيق في مجال مغنيطى بفعل ضغوط الموجات الصوتية لتوليد تيارات مناظرة في الملف أو الشريط .

٧٣٠ **لاقط للصوت (ميكروفون)** — محول طاقة صوتية إلى طاقة كهربائية .

730
microphone
microphone *m*
Mikrofon *n*



الشكل ٥٢ – بعض انواع لواقط الصوت
a – لاقط بملف متحرك
c – لاقط بمكثف
b – لاقط شريطى
d – لاقط كهرمغنيطى

---

١٦ **لاَ لَوْنِيّ** — بلا لون . قادر على إسرار الضوء بدون تحليله إلى مُكَوِّناته اللونية .

16
achromatic
achromatique
achromatisch

---

١٦٣ **لَمَعَان** — صفة أى لون يمكن بها تحديد الطائفة التى ينتمى إليها اللون في تدريج الرساديات بين الأبيض والأسود . الأصفر هو ألمع الألوان في طيف الضوء الابيض .

163
brilliance
brillance *f*
Helligkeit *f*

---

٦٧٢ **لُومِن** — وحدة الفيض الضوئى .
وحدة قياس تدفق الطاقة الضوئية في الثانية .
كمية الفيض الضوئى التى يبتعثها مصدر ضوئى متناهى الصفر قُدرته شمعة واحدة في وحدة الزوايا المجسّمة في الثانية الواحدة .

672
lumen
lumen *m*
Lumen *n*

---

٢٢٨ **لون** — صفة الضوء التى يمكن تحديدها بدلالة طول سوجته السائدة وصفائه وسطوعه .

228
colour
couleur *f*
Farbe *f*

---

٢٣٥ **لون أوّلىّ** — واحد في مجموعة من الألوان المختارة ، عددها ثلاثة عادة ، تُكَوِّن باقى الألوان من مزجها بنسب مختلفة .

235
colour, primary
couleur *f* primaire
Grundfarbe *f*

١٠٥٠ 1050
لون طيفي
spectral colour
couleur *f* spectrale
Spektralfarbe *f*

لون يظهر في طيف الضوء الابيض .

---

٢٠٧ 207
لَوْنيَّة
chroma
chroma *m*
Farbton *m*

الصفة التى تميز أى لون بصرف النظر عن سُطوعه ، وتحددها نقبته وتشبعه .

---

٢٠٨ 208
اللَّوْنيَّة الإحداثية
chromaticity
chromaticité *f*
Farbton *m*

الصبغة اللونية للضوء التى يمكن تحديدها بذكر إحداثياته اللونية أو طول سوجته الغالب وصفائه سعاً .

---

٦١٤ 614
لَيَّة
kink
coque *f*
Knick *m*; abrupte Änderung *f*

إنعكاس حاد في سيل منحنى خصائصيّ ، مثل منحنى العلاقة بين قلطية الأنود وتياره للصمام الرباعى .

---

٦١٨ 618
لِيزَر
laser
laser *m*
Laser *m*

نبيطة تولد ضوءا متماسكا مُستقطَبا سطحيا وأُحادى اللون ، يُبْتَعَث في صورة أشعة تكاد تكون متوازية يمكن تركيزها بؤريا إلى حزمة ضيقة جدا ، كما يمكن تضمينها عدداً يكاد لا يُحْصَى من قنوات نقل المعلومات مثل الموجات الإشعاعية .

١٠٤١ 1041
مأخذ الصوت
sound take-off
point *m* de dérivation
du signal son
Tonsignalableitpunkt *m*

في مستقبِل البثمرئيات ، نقطة في دائرة المستقبل تفصل عندها إشارة الصوت من الإشارة البثمرئية المركبة .

---

٢٤ 24
مادة فَعَّالة
active material
matière *f* active
aktives Material *n*

سادة فَلْوَرِيَّة تستخدم في تغطية واجهات أنابيب أشعة الكاثود سن الداخل .

---

٧٣٦ 736
مَازِج
mixer
mélangeur *m*
Mischer *m*

أ — في مستقبِل تَغَايُرى ، الكاشف الأول الذى يمزج الإشارة المستقبَلَة بإشارة مُولَّدة محليا مختلفة التردد لتوليد التردد الأوسط في مِفَنّ (استوديو) الإذاعة أو التسجيل .

ب — جهاز يُدْخَل اليه برنامجان أو أكثر — يجمعهما ليخرج منه برنامج مزيجٌ بين الإثنين .

١١٧٧ مَازِج صُوَر
1177
video mixer
pupitre *m* de mélange image
Bildmischer *m*

سازج يُستخدم لجَمْع الإشارتين الخارجتين من مُصَوِّرَتَيْن أو أكثر من مصوِّرات البثمرئيات .

---

٥٣٣ مَاسِك أفُقِي
533
horizontal hold control
réglage *m* de la fréquence de lignes
Zeilenfrequenzeinstellung *f*

مضبط لتردد مولّد الإسناد الزمنى الخَطِّى في مستقبل البثمرئيات .

---

٦٤٨ ماسك الخطوط
648
line hold
régleur *m* de synchronisation
Synchronisationsregler *m*

أنظر : ماسك أفقى .

---

٤٥٥ مَاسِك الصورة
455
frame hold
synchronisation *f* d'image
Bildsynchronisation *f*

مضبط في جهاز استقبال البثمرئيات يُثبِّت الصورة ويمنعها من الدَوَرَان أو التزحلق رأسيا لضبط تردد مولد المسند الزمنى الرأسى في الجهاز ليتزامن مع نبضات المزامنة المرسَلة في الإشارة البثمرئية .

١١٦٩ ماسك رأسى
1169
vertical hold
synchronisation *f* de la trame
Vertikalsynchronisation *f*

أنظر : ماسك الصورة .

---

٧٢١ مَاكْسويل
721
maxwell
maxwell *m*
Maxwell *n*

وحدة قياس الفيض المغنيطي في نظام الوحدات الكهرمغنيطية . وهي مقدار الفيض المتلاقى مع مساحة سنتيمتر واحد مربع عمودية على خطوط قوى مجال مغنيطى كثافته جاوس واحد .

١١١٣ مُبْتَعِث حرارى
1113
thermion
thermion *m*
Thermion *n*

جُسَيْم مشحون بشحنة سالبة أو موجبة يبتعثه جسم مُسَخَّن .

---

٧٩٢ مُبَيِّن الذبذبة
792
oscilloscope
oscilloscope *m*
Oszilloskop *n*

جهاز يشتمل على أنبوب أشعة كاثود يُستخدم لبيان أشكال الموجات والإشارات .

---

٥٦ مُتَبَايِن الخواص
56
anisotropic
anisotrope
anisotrop

له خواص ضوئية أو فيزيائية غير متماثلة في الإتجاهات المختلفة . بعض البلّورات لها هذه السِّمَة .

٢١٢ **مُتَّجِه اللون**

212
chrominance vector
vecteur *m* de chrominance
Farbvektor *m*

في البثمرئيات الملونة ، مُتَّجِه زاويته تُمثِّل نقبة اللون ، وطوله يمثل تَشَبُّعه .

---

١٩٥ **مُتَسَلْسِلَة**

195
chain
chaîne *f*
Kette *f*

أ – مجموعة متوالية من وَصَلات الترابط بالإشعاع شاملة المحطات الإنتهائية والمُعِيدة .

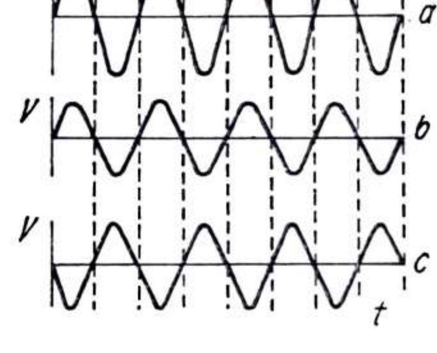
ب – مجموعة متعاقبة من مراحل التكبير .

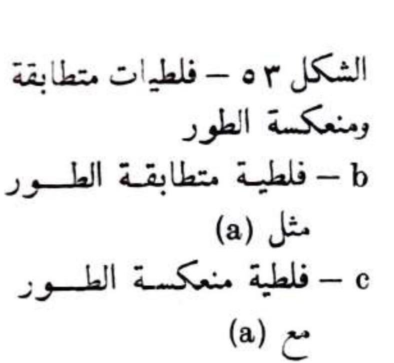
---

٥٦٨ **متطابق الطور**

568
in phase
en phase
gleichphasig

تُوصَف الفلطيات والتيارات أو الكميات الأخرى المتساوية التردد والمتطابقة في الشكل الموجى بأنها متطابقة الطور عندما تتزامن ذرواتها المناظرة .



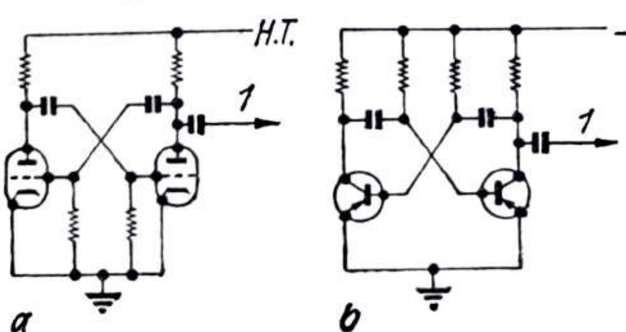

الشكل ٥٣ – فلطيات متطابقة ومنعكسة الطور
b – فلطية متطابقة الطور مثل (a)
c – فلطية منعكسة الطور مع (a)

---

٧٤٩ **متعدد الإهتزاز**

749
multivibrator
multivibrateur *m*
Multivibrator *m*

مذبذب تَرَاخٍ يتكون من صمامين أو مقحلين (ترانزستورين) مقرنين . تتم التغذية المرتدة فيه باقران مخرج كل من الصمامين أو المقحلين بمدخل الآخر عن طريق دائرة من مكثف ومقاومة أو بالاقران الكاثودى . يتحدد تردد التذبذب فيه من قيمة الثابت الزمنى لمقاومة ومكثف الاقران . يستخدم هذا المتعدد بكثرة لتوليد موجات سن المنشار في اجهزة البثمرئيات .



الشكل ٥٤ – الدائرة الاساسية لمتعدد الاهتزاز
a – دائرة صمامية
b – دائرة مقحلية
١ – الخرج

١٢ 12

متقبِّل

acceptor
accepteur *m*
Akzeptor *m*

كمية قليلة من عنصر ثلاثى التكافؤ تُشَاب به مادة نصف موصلة لإنتاج نصف موصل موجب . من أمثلة العناصر ثلاثية التكافؤ الأنتيمون والزرنيخ والفوسفور .

هذه العناصر تسمى متقبِّلة لأن كل ذرة من ذراتها يمكنها قبول كهرب (إلكترون) حر من المادة نصف الموصلة ، سولدة فيها خلوًّا ، ومن ثَمّ تصبح هذه الأخيرة موجبة .

---

٧٢٧ 727

مُتَلاوِنات

metamers
metamères *mpl*
Metamere *npl*

إشعاعات تُحْدث نفس التأثير البصرى ولكنها تختلف من حيث تركيبها الطيفى .

---

٨٠٥ 805

متوازى

parallel
parallèle
parallel

يُقال عن المكوِّنات في الدائرة الكهربائية أنها متوازية عندما تُوَصَّل معا بحيث يتفرع التيار فيها ثم يتجمع بعد سروره فيها .

---

٧٢٣ 723

متوسط القدرة

mean power
puissance *f* moyenne
mittlere Leistung *f*

متوسط القدرة لجهاز إرسال هو متوسط القدرة المضمَّنة الواصلة من الجهاز إلى الهوائي عند التشغيل العادى للجهاز .

---

٧٢٢ 722

متوسط طول المسار الحر

mean free path
trajet *m* libre moyen
mittlere freie Weglänge *f*

أ ــ متوسط المسافة التي يتحركها جزىء بين تصادمين متتاليين مع الجزيئات الأخرى .

ب ــ بالنسبة للموجات الصوتية في مكان مغلق ، متوسط المسافة التي يقطعها الصوت ين إنعكاسين متتاليين من الأسطح .

---

٤١٨ 418

مجال

field
champ *m*; trame *f*
Feld *n*; Teilbild *n*

أ ــ منطقة تأثير قوة مثل المغنيطية أو الكهرمغنيطية أو الجاذبية الارضية .

ب ــ أحد جزئى الصورة البثمرئية ، حيث يتكون كلٌّ منهما من نصف عدد خطوط مسح الصورة ، وتتداخل خطوط مسح كل مجال بين خطوط مسح المجال الثانى ليكوِّن المجالان الصورة الكاملة فيما يسمى « نظام المسح المتحابك » .

٩٢٢ 922

مجال الإشعاع

radiation field
champ *m* de rayonnement
Strahlungsfeld *n*

المجال الكهرمغنيطي الناتج من مرور تيار متردد في موصل ، ويتكون من مُرَكِّبة كهربائية متعامدة على مُركِّبة مغنيطية ، وتكون المركِّبتان متعامدتين على اتجاه امتداد الموجة الناتجة .

---

٣٩١ 391

مجال كهرستاتى

electrostatic field
champ *m* électrostatique
elektrostatisches Feld *n*

مجال كهربائى تُوَلِّده شحنات ساكنة أو فرق جهد ثابت .

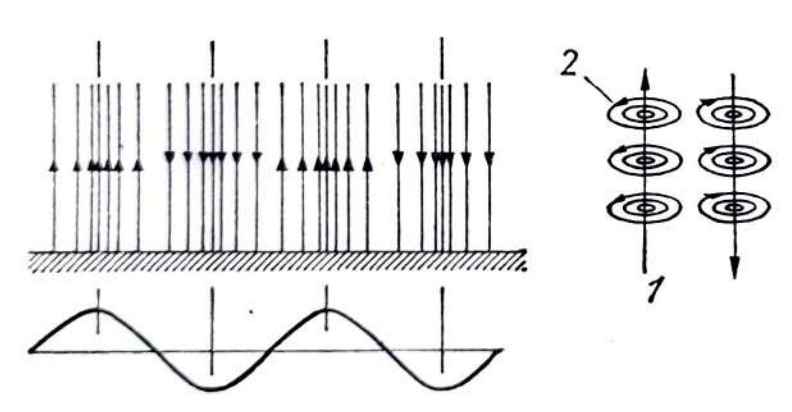
---

٣٧٥ 375

مجال كهرمغنيطى

electromagnetic field
champ *m* électromagnétique
elektromagnetisches Feld *n*

حالة تحدث في الفراغ من تبادل الفعل بين قوى مغنيطية وكهربائية متذبذبة تتحرك حركة مستقلة عن الشحنات أو الأقطاب المصدرة لها . المجال الكهربائى المتغير يلازمه دائما مجال مغنيطى متغير. والمجال الكهرمغنيطى الناتج يمثل انسيابا للطاقة في اتجاه عمودى على اتجاهى مركبتيه الكهربائية والمغنيطية المتعامدتين .



الشكل ٥٥ – المجال الكهرمغنيطى
١ – المجال المغنيطي ، ٢ – المجال الكهربائى
E – الأرض

---

٨٩٦ 896

مجال لون أولى

primary colour field
champ *m* d'une couleur primaire
Primärfarbfeld *n*

صورة ملوّنة تنتج من مسح لون واحد من الألوان الثلاثة الأولية .

٦٨٦ 686

مجال مغنيطى

magnetic field
champ *m* magnétique
Magnetfeld *n*

أ ــ القوة الممغنطة أو الحث المغنيطى الذى يولده مغنيط أو تيار كهربائى . تعرّف شدة المجال في أى نقطة فيه ، والتى يرمز اليها بالرمز H ، بأنها مقدار قوة المغنطة التى يؤثر بها هذا المجال على وحدة الأقطاب المغنيطية الموجودة عند هذه النقطة . الوحدة الكهرمغنيطية لقوة المغنطة في نظام السنتيمتر جرام ثانية هى الأورستد . أما في نظام المتر كيلوجرام ثانية فتقاس شدة المجال المغنيطى بالأمبير لفة لكل متر . والوحدة الواحدة من الأمبير لفة لكل متر تعادل ٤ط × ١٠-٣ أورستد .

ب ــ منطقة تأثر قوة مغنيطية .

---

٨٢٩ 829

مُجَاوَزِيَّة

permittivity
permittivité *f*
Dielektrizitätskonstante *f*

نسبة كثافة الفيض الكهربائى الناتج في وسط ما إلى كثافة الفيض الذى تنتجه نفس القوة في الفراغ .

---

٨٨٥ 885

مُجَزِّىء الجهد

potential divider
diviseur *m* de potentiel
Spannungsteiler *m*

مقاومة عليها نقطة أو عدة نقاط توصيل فرعية ثابتة أو متغيرة ، موصلة بين طرفىّ مصدر للتيار المستمر أو المتردد ، يمكن منها الحصول على جهود أقل من جهد المَصْدَر .

الشكل ٥٦ ــ مجزىء للجهد مبينا عليه توزيع التيارات

١١٨٣ 1183

مجزىء القلطية

voltage divider
diviseur *m* de tension
Spannungsteiler *m*

نبيطة تستخدم لتجزئة القلطية المسلّطة عليها . (جميع النبائط التى يتوقف عملها على تأثيرات متبادلة لا تعتبر مُجَزِّئَات جُهْد) .

---

٢٢٦ 226

مُجَمِّع

collector
électrode *f* collectrice
Kollektor *m*

أ ــ مجمع المقحل (الترانزستور) هو المنطقة بين ملتقى المجمِّع ووصلة المجمِّع والتى تسرى فيها حاملات الشحنة من قاعدة المقحل .

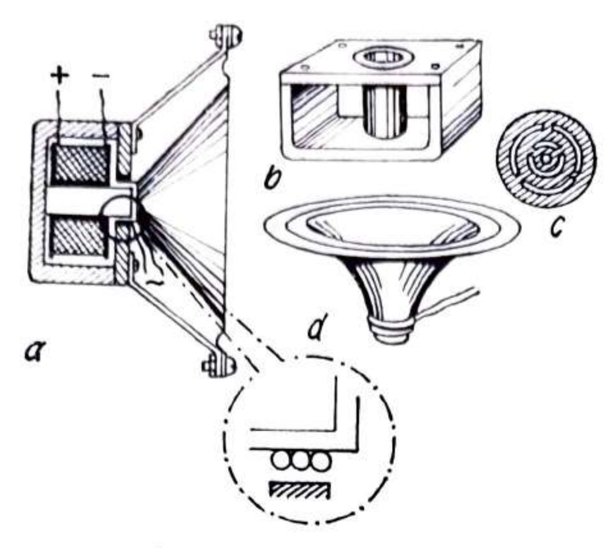
ب ــ في الأنابيب المفرغة ، القطب الذى يجمِّع الكهارب (الإلكترونات) .

٦٧٠ مِجْهَار (مُكَبِّر صوت)

670

loudspeaker
haut-parleur *m*
Lautsprecher *m*

محول طاقة ، يحول الطاقة الكهربائية بواسطة غشاء هَزَّاز إلى طاقة صوتية ويشعها إلى بعيد .



الشكل ٥٧ – مجهار ذو ملف متحرك

a – تركيب المجهار
b – المغنيط
c – حلقة للمركزة
d – المخروط

---

٣٦١ مِجْهَار حَرَاكِيّ

361

dynamic loudspeaker
haut-parleur *m* dynamique
dynamischer Lautsprecher *m*

مجهار له مخروط أو رق أو شريط مُقْرَن صوتياً ببوق ، ويُحَرِّكُه ملف خفيف يحمل التيارات المناظرة للأصوات ومعلق داخل مجال مغنيط دائم أو مغنيط كهربائى .

---

٥٦١ مُحَاثَّة

561

inductance
inductance *f*
Induktivität *f*

القصور الذاتى الكهربائى . خاصية الدائرة أو المكوِّنة في الدائرة المار فيها تيار كهربائى التى تجعلها تقاوم أى تغير في قيمة التيار بتوليد قوة دافعة كهربائية، مضادة للقوة الدافعة الكهربائية المسلَّطة عليها ، بفعل المجال المغنيطى المتولد في الدائرة أو المكوِّنَة .

---

٧٥٣ مُحَاثَّة تبادُلِيَّة

753

mutual inductance
inductance *f* mutuelle
Gegeninduktivität *f*

المحاثة المشتركة بين دائرتين أو ملفين بسبب اتصال الفيض المغنيطى فيهما .

---

٩٦١ محاثة ذاتية

961

residual inductance
inductance *f* résiduelle
Restinduktivität *f*

محاثة غير مرغوب فيها ، متأصِّلة في المكثفات ذات العازل الورقى والأقطاب الرقائقية الملفوفة نتيجة اللف .

٣٩ **مُحاذاة**

39

alignment
alignement *m*
Abgleich *m*; Einpegelung *f*

ضَبْط ترددات رنين دوائر التنغيم في مرحلة تكبير الترددات الإشعاعية أو الوسطى في مُستقبِل أو مُرسِل للحصول على المنحنى المطلوب لاستجابة المكبر .

---

٧٦١ **مُحايَدَة**

761

neutralization
neutralisation *f*
Neutralisation *f*

طريقة لموازنة التغذية المرتدة الموجبة المتأصِّلة في صمام تكبير الترددات الإشعاعية نتيجة السعات بين أنوده وشبكة تحكمه ، وذلك بعمل تغذية مرتدة سالبة مساوية في دائرته .

تستخدم عملية المحايدة أيضا في مقاحل (ترانزستورات) مراحل تكبير الترددات الوسطى لتقليل تأثير السعات بين قاعدة كل مقحل ومجمعه .

---

٩٧٢ **المحتفظية**

972

retentivity
retentivité *f*
Remanenzfähigkeit *f*

انظر : الإستبقائية .

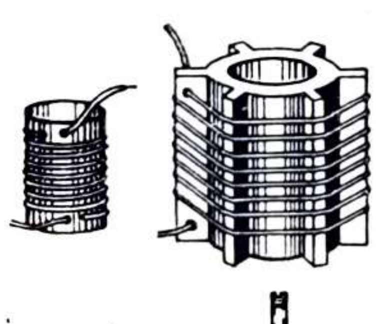
---

٥٦٤ **محث**

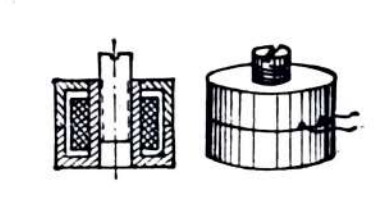
564

inductor
inducteur *m*
Induktionsspule *f*

سلف من السلك ، قلبه فارغ ، أوله نواة من سادة حديدية مغنيطية .







الشكل ٥٨ – بعض انواع المحثات

٦٣٥ مُحَدِّد
635
limiter
limiteur *m*
Begrenzer *m*

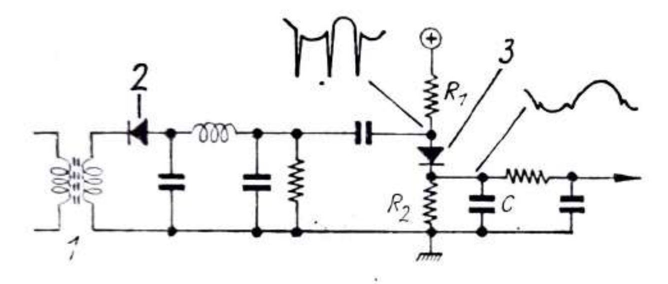
دائرة صمام أو مقحل (ترانزستور) خَرْجه يتناسب مع دَخْله عندما يكون الدخل أقل من قيمة معينة ، ولكن هذا الخرج يظل ثابتا إذا زادت قيمة الدخل عن هذه القيمة الحرجة .

يستخدم المحدِّد لتسوية اتساع الموجة المضمَّنة ترددياً ، ولكَبْت نبضات الشوشرة في الإشارات ، ولتوليد موجات مربعة الشكل من الموجات الجيبية .

---

٧٦٧ محَدِّد الضوضاء
767
noise limiter
limiteur *m* de bruit
Rauschbegrenzer *m*

ثنائى محدِّد يستخدم في دوائر أجهزة الإستقبال لتقليل استجابتها للضوضاء النابضة الناتجة من الإشتعالات ومصادر الشرر والمتداخِلة مع الإشارة .



الشكل ٥٩ – دائرة ثنائى محدد للضوضاء للترددات الصوتية
١ – محول الترددات الوسطى الاخير
٢ – الكاشف
٣ – محدد الضوضاء

---

٩٨٧ محطة تابِعة
987
satellite station
station *f* relais
Satellitenstation *f*

محطة بثمرئيات مساعدة ذات قدرة منخفضة ، تستقبِل وتُعيد بَثّ الموجات آنيا لِمَدّ منطقة الخدمة وتقوية شدة المجال في المناطق الهدابية .

---

١٦٦ محطة ترحيل إذاعية
166
broadcast relay
relais *m* de radiodiffusion
Rundfunkrelais *n*

أ – محطة تستقبِل الإذاعة وتُعيد إرسال برامجها على شبكة سلكية إلى مجموعة من المشتركين .
ب – محطة تستقبل الإذاعة من محطة إرسال بعيدة وتعيد بَثّها في ذات الوقت لِمَدّ منطقة خدمة محطة الإرسال .

١٥١ محطة تعزيز

151

booster station
station-relais *m* de diffusion
Verstärkeranlage *f*

جهاز تابع لإرسال البثمرئيات يتلقى الموجات المبثوثة مباشرة من محطة الإرسال الرئيسية فيكبرها ويُعيد بثّها بنفس التردد. تكون محطات التعزيز في العادة ذاتية التشغيل.

---

٧٠٩ محكم الكسب الرئيسى

709

master gain control
réglage *m* principal du gain
Hauptverstärkungsregler *m*

أ – محكم للكسب في مكبر ثنقنوى (إستريو) يضبط كسب القناتين آنيا.

ب – في معـدات المَفَنّ (الأستوديو)، مُوهِن مُوصَّل بين مكبر المَدْخَل وبين المكبر الرئيسى للبرامج، للتحكم في الكسب فى مدى محدد.

---

٨٠ محكم تلقائى للتبَايُن

80

automatic contrast control
commande *f* automatique du contraste
automatischer Kontrastregler *m*

دائـرة تغير كسـب أىٍّ مـن مكبرىّ الترددات الإشعاعية أو الوسطى أو كليهما، بحيث يظل متوسط مستوى تباين الصورة البثمرئية ثابتا رغم تغير شدة الإشارة المستقبَلة.

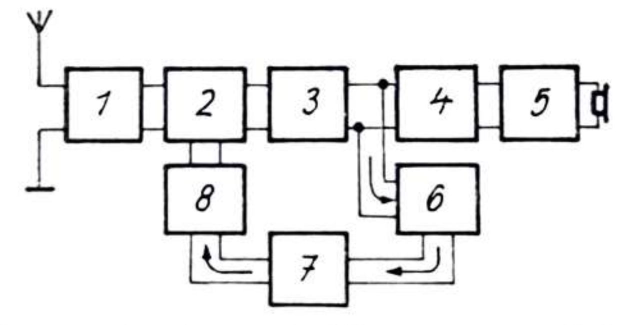
---

٨١ محكم تلقائى للتردد

81

automatic frequency control (A.F.C.)
réglage *m* automatique de fréquence
automatische Frequenznachstimmung *f*

دائرة تحكُّم تُثبِّت التردد الأوسط في المستقبِل بتغيير تردد المذبذب المحلى عند انحراف تردد الإشارة الإشعاعية المستقبَلة أو بإرجاع تردد المذبذب المحلى إلى قيمته السليمة إذا انحرف تردده.



الشكل ٦٠ – رسم تخطيطى لمستقبل تغايرى به دائرة تحكم تلقائى للتردد

١ – مكبر ترددات اشعاعية
٢ – مازج
٣ – مكبر ترددات وسطى
٤ – الكاشف
٥ – مكبر ترددات صوتية
٦ – مميز
٧ – مرحلة التحكم
٨ – المذبذب

٧٩ **محكم تلقائى للتلوين**

79 automatic chrominance control (A.C.C.)
réglage *m* automatique de la chrominance
automatische Farbwertregelung *f*

في مستقبل البثمرئيات الملونة ، دائرة تحكم قيمة إشارة التلوين تلقائيا في المستقبِل .

---

٧٨ **محكم تلقائى للسُطُوع**

78 automatic brightness control (A.B.C.)
contrôle *m* automatique de la brillance
automatische Helligkeitsregelung *f*

في مستقبل البثمرئيات ، دائرة تستخدم للحفاظ على متوسط سطوع الصورة الظاهرة ثابتا إلى حد كبير .

١٠٥٥ **المحلّ الهندسيّ للطيف**

1055 spectrum locus
lieu *m* des couleurs spectrales
Ort *m* der Spektralfarben

المحل الهندسى للنُقَط التى تمثل اللونيات الإحداثية للمنبِّهات النقية على منحنى اللونيات الإحداثية .

---

٤٠٧ **مَحْو**

407 erasing
effacement *m*
Löschen *n*

عملية محو المُسَجَّل على شريط مغنيطي بإزالة مغنطته عن طريق تعريضه لمجال مغنيطى تردده بين ٣٠ و ١٠٠ كيلوهيرتز .

---

١١٩ **مِحْوَر الحزمة الإشعاعية**

119 beam axis
axe *m* du faisceau
Strahlachse *f*

إتجاه أقصى إشعاع في الفَصّ الرئيسى لإشعاعٍ مُتَّجِه .

١١٣٨ **مُحَوِّل**

1138 transformer
transformateur *m*
Transformator *m*

أ — نبيطة لتحويل فلطية طاقة كهربائية مترددة إلى فلطية أخرى بالحث المغنيطي بين دائرتين .
ب — نبيطة لمواءمة معاوقة دائرة مع معاوقة دائرة أخرى .

---

٤٤١ **محول إرتدادى**

441 flyback transformer
transformateur *m* de retour du spot
Rücklauftransformator *m*

في مستقبل البثمرئيات ، محول يُستخدم في المستقبل لتوليد فلطية الإنحراف الأفقى والجهد الفائق لتغذية الأنود الثاني لأنبوب الصورة وفتيلة الصمام المقوم بهذا الجهد .

---

٥٩٢ **محول التردد الأوسط**

592 intermediate frequency transformer
transformateur *m* à moyenne fréquence
Zwischenfrequenztransformator *m*

محول في المستقبل التغايرى منغَّم عند التردد الأوسط ، ويقرَن مغير التردد أو مكبر للتردد الأوسط في الجهاز بمرحلة تالية لتكبير التردد الأوسط أو بدائرة الكاشف .

---

٩٣١ **محول تردد إشعاعى**

931 radio-frequency transformer
transformateur *m* à haute fréquence
Hochfrequenztransformator *m*

محول للإستخدام عند الترددات الإشعاعية العالية .

٧٧ 77

محول تردد سَمَاعِيّ

audio-frequency transformer
transformateur *m* basse-fréquence
Niederfrequenztransformator *m*

محول للإستخدام عند الترددات السماعية .

---

٨٦ 86

محول ذاتي

autotransformer
autotransformateur *m*
Spartransformator *m*

محول له ملف واحد عليه مآخذ ثابتة أو متغيرة يمكن التوصيل اليها للحصول على الفلطية المحولة المطلوبة .

الشكل ٦١ – محول ذاتي
١ – المدخل ، ٢ – المخرج

---

٣١١ 311

محول غير مُشَبَّع

desaturated transformer
transformateur *m* désaturé
entsättigter Transformator *m*

نوع من المحولات شائعة الإستخدام في مراحل الإخراج الأفقي بأجهزة استقبال البثمرئيات ، وفيه يُشْطَر الملف الإبتدائي ويوصَّل مكثف إقران بين الشطرين ويغذى الجهد العالى عند ملتقى الشطرين . نتيجة لذلك فإن تيار صمام الإخراج الأفقي ينساب في شطرى الملف في اتجاهين متضادين ، ومن ثم يتلاشى الفيض المغنيطي الناتج من المُرَكّبة المستمرة لهذا التيار .

١١٣٣ 1133

محول للطاقة

transducer
transducteur *m*
Umformer *m*; Umwandler *m*

أية نبيطة تحول نوعا من أنواع الطاقة الى نوع آخر منها . فالمجاهر ولواقط الصوت محولات كهرصوتية للطاقة ، والمحركات محولات كهرميكانيكية للطاقة ، ورؤوس التسجيل المغنيطية محولات كهرمغنيطية للطاقة .

---

٧١٥ 715

محول مُوَاءمة

matching transformer
transformateur *m* d'adaption
Anpassungstransformator *m*

محول موصل بين مصدر طاقة ترددها سمعي أو إشعاعي وبين حمل معاوقته مختلفة عن معاوقة المصدر ، لنقل أقصى قدر من طاقة المصدر إلى الحمل بدون انعكاسات .

---

١٩٧ 197

مُخْتَار القنوات

channel selector
sélecteur *m* de canaux
Kanalwähler *m*

في مستقبل البثمرئيات ، مجموعة من القواطع أو المضابط أو وسائل التغيير الأخرى ، تستخدم في المستقبل لتنغيم أو توصيل دوائر المنغم طبقا للقناة المراد استقبالها .

٤٠٠ **مُخَلِّص غُلافِيّ**

400 envelope demodulator
démodulateur *m* de l'enveloppante
Hüllkurvendemodulator *m*

ثُنائِيّ كاشف ، يُوَصَّل مكثف على التوازى مع مخرجه حتى يتناسب جُهْد الخَرْج بعد التقويم مع القيم الذروية للحامل المُضَمَّن اتساعيا .

---

٥٢٧ **مَدَى الإمْسَاك**

527 hold-in range
zone *f* de l'enclenchement
Haltebereich *m*

المدى بين أقل وأكبر تردد للمذبذب وهو حر ، يبقى فيه المذبذب متزامنا بتأثير نبضات مُزَامَنَة خارجية .

---

٩٠٧ **مَدَى الإِنْجِذَاب**

907 pull-in range
plage *f* de rattrapage
Einzugsbereich *m*

مدى الترددات التي يمكن أن يتذبذب عند أيٍّ منها مذبذب الإسناد الزمني في مستقبل البثمرئيات تذبذبا حرا ، وتُزَامِنُهُ نبضةُ المزامنَة لو سُلِّطَت عليه .

---

٢٦١ **مَدَى التَبايُن**

261 contrast range
domaine *m* de contraste
Kontrastbereich *m*

النسبة بين ضياء أكثر الأجزاء سطوعا في الصورة وبين أكثرها إعتاما . هذه النسبة تسمى « المدى الحَرَاكِيّ للتباين » .

---

٣٦٣ **مَدَى حَرَاكِيّ**

363 dynamic range
domaine *m* dynamique
Lautstärkeumfang *m*

المدى الكامل بين أكثر الأصوات ارتفاعا وبين اكثرها انخفاضا في برنامج ما .

---

٨٣٠ **مُدَاوَمَة**

830 persistence
persistance *f*
Nachleuchtdauer *f*; Dauer *f*

بطء تضاؤل الإشعاع الضوئى أو التوهج اللاحق من سُورِيَة أنبوب أشعة الكاثود . تتراوح فترة التضاؤل من جزء قليل من الثانية إلى أكثر من دقيقة تبعا لنوع الفوسفور المستخدم . تقاس المداومة بالزمن اللازم لتضاؤل الإشعاع الضوئى إلى نسبة مئوية محددة من قيمته القصوى .

---

٨٣١ **مُدَاوَمَة بصرية**

831 persistence of vision
persistance *f* de vision
Bildbeständigkeit *f*

مقدرة العين على استبقاء الإحساس بالصورة لمدة محددة بعد زوال المؤثر . العين لا تحس بالتغيرات التي تحدث إذا تمت بمعدل يزيد على ٢٥ مرة في الثانية تقريبا .

٥٦٩ **مَدْخَل (دَخْل)**
569
input
entrée *f*
Eingang *m*

أ — نقطة أو أكثر في الدائرة أو النبيطة تُسَلَّط عليها الإشارة لتكبيرها أو توهينها أو مزجها ، الخ .
ب — قيمة أو اتساع إشارة المدخل .

---

٤٩٤ **مُدَرَّج الرَمَادِيَّة**
494
grey scale
échelle *f* de gradations;
échelle *f* de gris
Graustufenskale *f*

في نظام للبثمرئيات ، صورة إختبارية مكوَّنة من عدة شرائط طولية متدرجة السطوع يتراوح سطوعها بين الحدين الأقصى والأدنى للسطوع في النظام .

---

٣٨٥ **مِدْفَعَة كَهَارِب**
385
electron gun
canon *m* électronique
Elektronenstrahlerzeuger *m*

تركيبة من الأقطاب في أنبوب اشعة الكاثود أو مصورة البثمرئيات ، تشتمل على كاثود ، وشبكة تحكم اسطوانية بها ثقب عند نهايتها ، وأنود أو أكثر . الغرض منها هو بعث دفعة من الكهارب (الإلكترونات) وتركيزها بؤريا وتعجيل حركتها والتحكم في شدتها واتجاهها .

---

٨٠٢ **مُدَقِّق**
802
padder
padding *m* condensateur
Padding-Reihenkondensator *m*

مكثف صغير السعة يوصل على التوالى مع مكثف تنغيم المذبذب المحلى في جهاز استقبال تغايرى ، يعمل على توافق تنغيم المذبذب ودوائر الإشارة في الجهاز على مدى ترددات استقبال الجهاز .

---

٧٩٠ **مُذَبْذِب**
790
oscillator
oscillateur *m*
Oszillator *m*

دائرة لتوليد ذبذبات كهربائية .

---

٥٣٤ **مُذَبْذِب أفقى**
534
horizontal oscillator
oscillateur *m* pour la déviation horizontale
Horizontaloszillator *m*

المذبذب الذى يولد قلطية ، موجتها على هيئة سن المنشار ، تسلط بعد تكبيرها على ملفات الانحراف الافقى المركبة على أنبوب الصورة في مستقبل البثمرئيات .

---

٩٤٥ **مذبذب الإسناد اللونى**
945
reference oscillator
oscillateur *m* de référence
Bezugsoszillator *m*

في مستقبل البثمرئيات الملونة ، مذبذب يُوَلِّد موجة متواصلة ترددها هو نفس تردد الحاملة الفرعية اللونية ولها علاقة طورية محددة بالنسبة للدفعة الرواقية اللونية .

١٠٢ مذبذب بَارْكهَاوْزِ نْ

102

Barkhausen-Kurz oscillator
oscillateur *m* de Barkhausen-Kurz
Barkhausen-Kurz-Oszillator *m*

نوع قديم من المذبذبات المستخدم فيها الصمام الثلاثي ، يعتمد تردده على زمن عبور الكهارب (الإلكترونات) بين الكاثود والأنود وحده . وتولّد الذبذبة بتسليط ڤلطية موجبة على الشبكة الحاكمة في الصمام وڤلطية سالبة على أنوده وتوصيل دائرة رنانة خارجية منغمة عند تردد العبور بالصمام . مثل هذه الذبذبات الطفيلية غير المرغوبة يمكن أن تَحْدُث في مرحلة الإخراج الأفقي في مستقبِل البثمرئيات ، وتظهر على هيئة خطوط رأسية بيضاء متموجة عند الجانب الأيسر من المُورَية .

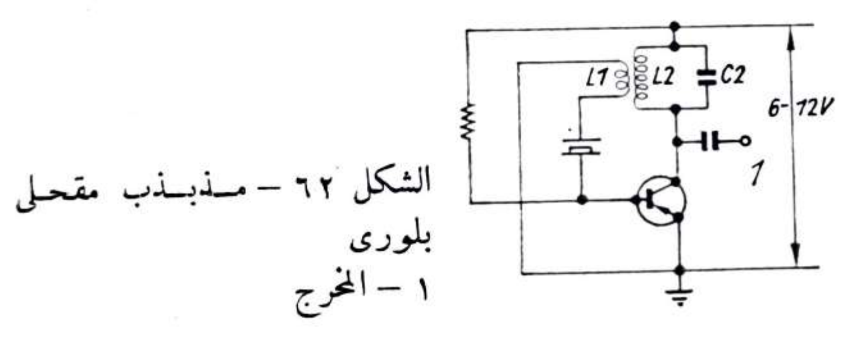
---

٢٨٢ مذبذب بلُّوري

282

crystal oscillator
oscillateur *m* à cristal
Quarzoszillator *m*

مذبذب فيه تشتمل دائرة التغذية المرتدة على بلورة من الكوارتز . يستفاد من خاصية كهرباء بيزو للبلورة في توليد ذبذبات ثابتة التردد .



الشكل ٦٢ — مذبذب مقحلي بلوري
١ — المخرج

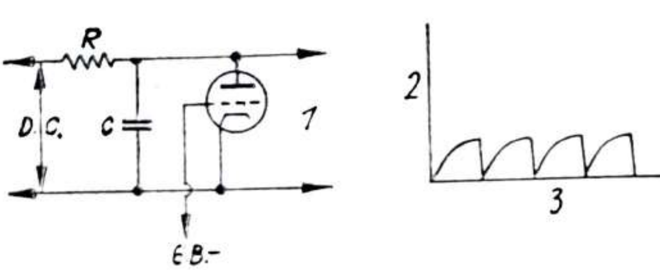
---

٩٥٦ مذبذب تَرَاخٍ

956

relaxation oscillator
oscillateur *m* à relaxation
Kippschwingoszillator *m*

مذبذب تردُّدُه يتحدد من الزمن الذي يستغرقه شحن وتفريغ مكثف من خلال مقاومة . يمكن من هذا المذبذب الحصول على أشكال موجية مربعة أو على شكل سن المنشار أو نابضة .



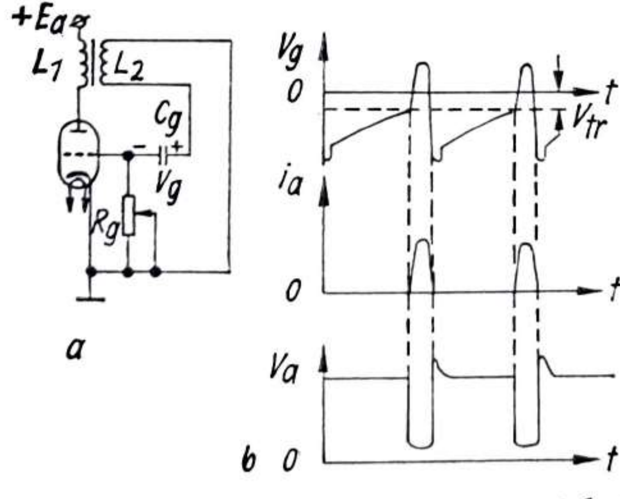
الشكل ٦٣ — الدائرة الاساسية لمذبذب تراخٍ
١ — المخرج
٢ — القلطية عند المخرج
٣ — الزمن

٥٢١ 521	**مذبذب تغَايُرىّ** heterodyne oscillator oscillateur *m* hétérodyne Überlagerungsoszillator *m*	مذبذِب في مستقبِل تغايرى يُولِّد الذبذبات المحلية لكي تتضارب مع الإشارة المستقبَلة وتولد الترددات الوسطى .

٩١٥ 915	**مذبذب دَفْع وَجَذْب** push-pull oscillator oscillateur *m* push-pull Gegentaktoszillator *m*	دائرة متذبذبة تشتمل على صمامين أو مقحلين (ترانزستورين) موصلين بطريقة الدفع والجذب . فيوصل الأنودان أو المجمِّعان إلى طرفىّ الملف الإبتدائى لمحول منغم ، ويُسلَّط جهد التغذية إلى وصلة في منتصف ملف المحول . تتم التغذية المرتدة الموجبة اللازمة للتذبذب عن طريق مكثفين يوصل كل منهما بين أنود أحد الصمامين أو مجمِّع أحد المقحلين وبين شبكة أو قاعدة الآخر .

٧١٠ 710	**مذبذب رئيسىّ** master oscillator oscillateurpilote *m* Steueroszillator *m*	مذبذب شديد الإستقرار، من النوع البلُّورى عادة ، يولِّد الموجة الحاملة في جهاز الإرسال .

١٤٧ 147	**مذبذب مَانِــع** blocking oscillator oscillateur *m* de blocage Sperroszillator *m*	مذبذب ينقطع مرور التيار فيه ذاتيا بعد كل نصف دورة من دورات تذبذبه . يستخدم في صور متعددة لتوليد موجات على هيئة سن المنشار تكون بمثابة مولد للمسند الزمنى في البثمرئيات . يعمل المذبذب نتيجة تغذية مرتدة موجبة ، ويتحدد تردده من قيم مجموعة من المقومات والمكثفات في الدائرة .



الشكل ٦٤ – مذبذب مانع
a – الدائرة الاساسية للمذبذب
b – الأشكال الموجية للاشارات على اقطاب الصمام

٦٦٢ مذبذب مَحلّيّ
662
local oscillator
oscillateur *m* local
Überlagerungsoszillator *m*

مذبذب في جهاز استقبال تغايرى يتضارب تردده مع تردد الموجة الحاملة في الإشارة المستقبَلة لتوليد التردد الأوسط .

---

١٢٩ مذبذب مُضارِب
129
beating oscillator
oscillateur *m* local
Überlagerungsoszillator *m*

مذبذب في جهاز الإستقبال التغايرى يتضارب تردده مع الموجة الحاملة المستقبلة لتوليد تردد أوسط ثابت .

---

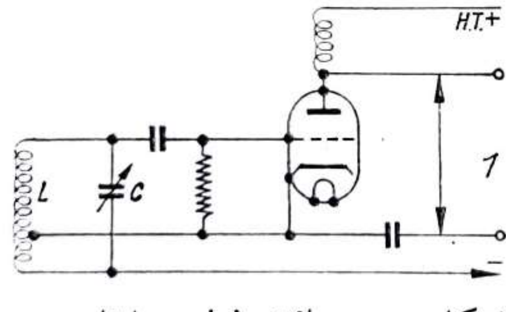
٨٦٦ مذبذب نَفاذِيّ
866
pierce oscillator
oscillateur *m* perçoir
Quarzoszillator *m* in Pierce-Schaltung

مذبذب تردده مستقر، يتكون من صمام ثلاثى موصلٍ بين أنوده وشبكة تحكمه بلورةٍ من الكوارتز، وموصلٍ على التوالى مع أنوده دائرةٍ رنانة متوازية، وتذبذبه راجع الى التغذية المرتدة المتحددة عن طريق السعات الداخلية بين شبكة تحكم الصمام وكاثوده .

---

٥١٠ مذبذب هارْتلِي
510
Hartley oscillator
oscillateur *m* de Hartley
induktive Dreipunktschaltung *f*

دائرة متذبذبة بها محث واحد مُنغّم . في إحدى صور هذه الدائرة يُوصَّل طرفا المحث بأنود وشبكة الصمام، وتُوصَّل نقطة وَسَطيّة على المحث بالكاثود . تتم التغذية المرتدة الموجبة اللازمة للتذبذب من الأنود إلى الشبكة عن طريق مكثف مانع والملف ومكثف موصَّل على التوالى مع الشبكة .



الشكل ٦٥ – دائرة مذبذب هارتلى
١ – المخرج

---

٣١٩ مرآة ثنلونيّة
319
dichroic mirror
miroir *m* dichroïque
dichroitischer Spiegel *m*

نوع من المرايا المستخدمة في البثمرئيات الملونة، عبارة عن لوح زجاجى مطلّى بطبقة معدنية سمكها رقيق جدا وتمرر لونا من ألوان الضوء ولكنها تعكس لونا آخر .

١١٧٣ 1173	**مَرْئِيّ** video vidéo Video-	إصطلاح يطلق على عرض النطاق والوضع الطيفى (الإسبكتروجرافى) للإشارة الناتجة عن عملية المسح في البثمرئيات .
٧٩٣ 793	**مُرْتَحِلَة الطَوْر** out of phase déphasé phasenverschoben	وصف للطُفَيْلِيّات والتيارات والكميات الأخرى الدورية المتطابقة في الشكل الموجى والمتساوية التردد ، ولكنها لا تبلغ قيمها الذروية المتناظرة في نفس اللحظة .
١٥٤ 154	**مَرْجَحَة الصورة** bouncing (jumping) (vertical hunting) instabilité *f* verticale de l'image Tanzeffekt *m*; senkrechte Lageschwankung *f*	في مستقبل البثمرئيات ، حركة الصورة رأسيا إلى أعلى وأسفل بسبب عيب في تَزَامُنِها .
٩٥٧ 957	**مُرَحِّل** relay relais *m* Relais *n*	أ — نبيطة كهرميكانيكية يُستفاد فيها من تغيُّر التيار المار في دائرة تمد بالطاقة للتحكم أو قطع وتوصيل تيار أكبر في دائرة اخرى تسمى « دائرة الترحيل » . ب — محطة بها جهاز إستقبال وجهاز إرسال ، تستقبل الموجات وتعيد إرسالها آنيا لإطالة مدى الإستقبال .
٦٤٩ 649	**مَرْحَلَة الإخراج الخَطِّى (الأفقى)** line output stage étage *m* de sortie de ligne Zeilenausgangsstufe *f*	في مستقبل البثمرئيات ، مَرْحَلَة تكبير موجة سن المنشار الخارجة من المذبذب الافقي ، وتشمل على صمام أو مقحل (ترانزستور) أو على عدد من المقادح ومحول ودائرة توليد وتقويم الجهد الفائق .
٥٩٧ 597	**مُرَدِّد التيار** inverter onduleur *m* Wechselrichter *m*	دائرة أو جهاز يحوِّل التيار المستمر إلى تيار متردد .
١١٤٥ 1145	**مُرْسِل** transmitter émetteur *m* Sender *m*	معدات لتضمين موجة حاملة كهرمغنيطية الإشارات المشفرة أو الصوتية أو المرئية وتكبيرها وبثها في الجو .
٤٢٧ 427	**مُرَشِّح** filter filtre *m* Filter *n*	شبكة كهربائية تتكون من المكثفات والمحاثات والمقاومات ، مصممة بحيث تمرر نطاقا محددا من الترددات، وتكبت كل الترددات التى تكون خارج هدا النطاق .

٥٢٥ — 525

مرشح إمرار العوالى

high-pass filter
filtre *m* passe-haut
Hochpaßfilter *n*

مرشح يمرر الترددات التى تزيد على تردد مُحَدَّد يسمى « تردد القَطْع » .

الشكل ٦٦ – دائرتان شائعتان لمرشح إمرار العوالى

---

٦٧١ — 671

مرشح إمرار ترددات منخفضة

low-pass filter
filtre *m* passe-bas
Tiefpaßfilter *n*

مرشح مصمم بحيث يمرر كل الإشارات التي يقل ترددها عن تردد مُحَدَّد هو تردد القطع .

---

٩٨ — 98

مرشح إمرار نِطَاقِىّ

band-pass filter
filtre *m* passe-bande
Bandpaß *m*; Bandfilter *n*

شبكة كهربائية مُكوَّنة من محاثات ومكثفات تمرر نطاقا محدَّدا من الترددات وتُوهن كل الترددات التى تزيد على حدود النطاق أو تقل عنها .

---

٢٨٠ — 280

مرشح بلُّورى

crystal filter
filtre *m* à cristal
Quarzfilter *n*

شبكة مرشِّحة تستخدم فيها بلورات بيزو الكهربائية لإمرار نطاق ضيق من الترددات .

---

٧٧٤ — 774

مرشح ثُلْمَة

notch filter
filtre *m* de rejection à flancs raides
Kammfilter *n*

مرشح يمنع مرور حيز ضيق من الترددات ولكنه يمرر كل الترددات خارج هذا الحيز .

---

١٥٩ — 159

مرشح قنطرى على شكل T

bridged T-filter
filtre *m* du type T en pont
überbrücktes T-Filter *n*

مرشح حادّ الخواص يَكْبِت الإشارات التى يتساوى ترددها مع تردد رنينه ، ولكنه لا يؤثر سوى تأثيرا بسيطا على الترددات القريبة .

---

٢٧٧ — 277

مرشح مفْرَقِىّ

cross-over filter
filtre *m* de séparation
Ausscheidungsfilter *n*

مرشح يستخدم لفصل الترددات السمعية العالية عن المنخفضة قبل توصيلها إلى مجموعة المجاهير المخصص بعضها للجهير والبعض الآخر للنغمات الحادة .

---

١١٥ — 115

مُرْشِد لاسلكى

beacon
balise *f*
Bake *f*

مرسل راديو في مكان ثابت يَبُثّ سلسلة من الإشارات المتعاقبة زمنيا لإرشاد السفن والطائرات الى مواضعها .

٧٤٣ **مِرْقَاب**

743
monitor
moniteur *m*
Kontrollgerät *n*

أ – جهاز استقبال للإذاعة الصوتية جودته عالية ، يستخدم في غرف المراقبة والمَفَنَّات (الأستوديوهات) ومحطات الإرسال لمراقبة جودة الإذاعة .
ب – أنبوب أشعة كاثود أو مبين ذبذبة ، يستخدم في غرف المراقبة والمَفَنَّات في محطات البثمرئيات لمراقبة جودة الصورة أو الأشكال الموجّية .

---

٢٢ **مُرَكِّبَة فَعَّالة**

22
active component
composante *f* active
aktives Bauelement *n*

عنصر في الدائرة الكهربائية يقوم بتكبير الاشارة . من امثلتها الصمام والمقحل (الترانزستور) .

---

١٩٤ **مَرْكَزَة**

194
centring
centrage *m*; cadrage *m*
Zentrierung *f*

في البثمرئيات ، عملية ضبط موضع الصورة على مورية المستقبل لينطبق مركزها مع مركز المورية .

١٠٩٠ **مُزَامَنَة**

1090
synchronization
synchronisation *f*
Synchronisation *f*

الحِفَاظ على مسايرة عملية مسح الخطوط والإطارات في مستقبِل البثمرئيات لنظيرها في المصوِّرة ، بحيث يُعاد تجميع عناصر الصورة في تتابع صحيح عن طريق ضبط توقيت بداية كل خط وإطار ليبدأ أيٌّ منهما في المصوِّرة والمستقبِل في نفس اللحظة .

---

٤٤٥ **مُزَامَنَة الحدّافة**

445
flywheel synchronization
synchronisation *f* par effet de volant
Schwungradsynchronisation *f*

ترتيبة لتثبيت تردد المسند الزمنى الخطى في مستقبِل البثمرئيات ومزامنته مع نبضات المزامنة في الموجة المستقبلة ، ومنع ما قد يحدث من قَدْح لمولد المسند الزمنى الأفقى بسبب نبضات ضوئية عشوائية تصل إلى دائرته قبل وصول نبضة المزامنة بقليل . تمتاز هذه الدائرة بأنها تستمر في تثبيت تردد مولد المسند الزمنى حتى لو اضطربت نبضات المزامنة لفترة مؤقتة .

---

٩٣٣ **مِسَاحيّ**

933
raster
canevas *m*
Bildraster *m*

الخطوط الأفقية المضيئة على واجهة أنبوب الصورة الناتجة من مسحها بالحزمة الإشعاعية الكهاربية .

---

٦٢٥ **مُسَارَبَة**

625
leakance
perditance *f*
reziproker Isolationswiderstand *m*

مقلوب مقاومة العزل . مقياس لتيار التسرُّب في العَزْل .

٣٢ **مسامحة**

32

admittance
admittance *f*
Scheinleitwert *m*

مقلوب المعاوقة . مدى سماح دائرة كهربائية بمرور التيار فيها عند تسليط فلطية عليها . يُرمز لها عادة بالرمز Y .

١١٣٤ **مُسامحة إنتقالية**

1134

transfer admittance
admittance *f* de transfert
Übertragungsleitwert *m*

النسبة بين التيار عند مَدْخَل دائرة كهربائية وبين الفلطية الناتجة عند مَخْرَجِها .

---

٧٤ **مُساوِى التَوْهِين**

74

attenuation equalizer
compensateur *m* d'atténuation
Dämpfungsentzerrer *m*

نبيطة لتغير المفاقيد الكلية للإرسال في دائرة عند الترددات المختلفة لكى تصبح متساوية تقريبا عند جميع الترددات في نطاق تردد معين .

---

٨٩٣ **مُسبَق الضَبْط**

893

pre-set
préréglé
voreingestellt

عناصر متغيرة القيمة في الأجهزة ، تُضبط قيمتُها عند صنع الجهاز أو صيانته بمعرفة مختصين ، ولا يسمح لمستخدمه بتغييرها .

---

٤٨٩ **مُسْتَأْصلة غازات**

489

getter
getter *m*
Fangstoff *m*

مادة معدنية تُدْخَل في الصمام أو الأنبوب المفرغ لامتصاص ما قد يكون قد تبقى فيه من غازات بعد تفريغه . وتُبخّر المستأصلة بعد تفريغ الصمام وإحكام غلقه ليتحد بخارها إتحاداً كيميائيا مع ما تبقى من الغازات ويتكثف على سطوح الصمام .

---

٤٠٩ **مُسْتَثِير**

409

exciter
excitateur *m*
Erreger *m*

أ — مذبذب يُولّد فلطية الحامل اللازمة لدفع دوائر مضاعفة التردد والتكبير في جهاز الإرسال .
ب — مصدر الضوء المستخدم في تنشيط خلية باعثة ضوئية .
ج — مولد صغير للتيار المستمر يولد تيار استثارة المجال في مولد كبير للتيار .

---

٢٩٦ **مُسْتَخْلِص**

296

decoder
décodeur *m*
Entschlüsseler *m*

أنظر : مستخلص الألوان .

---

٢٣٢ **مُسْتَخْلِص الألوان**

232

colour decoder
décodeur *m* des couleurs
Farbdekoder *m*

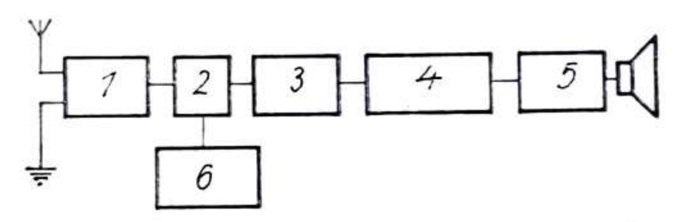
مرحلة في مستقبل البثمرئيات الملونة لفصل وكشف إشارة التلوين وإنتاج إشارة خاصة بكل لون من الألوان الأولية .

٩٣٨ **مُسْتَقْبِل**
938
receiver
récepteur *m*
Empfänger *m*

جهاز لالتقاط وكشف وتكبير الطاقة الكهرمغنيطية وتقديمها في صورة مسموعة أو مرئية .

١٠٨٣ **مستقبِل تَغَايُرِى فَوْقِىّ**
1083
superheterodyne receiver
récepteur *m* superhétérodyne
Superhet-Empfänger *m*

مستقبل فيه يتم تحويل الموجة الحاملة المستقبَلة ونطاقيها الجانبيين إلى موجة مُوحَّدة التردد أقل تردداً ونطاقين جانبيين عن طريق تضارب الموجة المستقبَلة مع إشارة مذبذب مَحَلِّى في المستقبِل .



الشكل ٦٧ – رسم تخطيطى لمراحل مستقبل تغايرى فوقى
١ – مكبر ترددات إشعاعية
٢ – مازج
٣ – مكبر للترددات الوسطى
٤ – كاشف
٥ – مكبر للترددات الصوتية
٦ – مذبذب محلى

---

٥٤٢ **مستقبل مُهَجَّن**
542
hybrid receiver
téléviseur *m* à tubes électroniques et transisteurs
Hybridfernsehempfänger *m*

جهاز استقبال ، تُستخدم الصمامات والمقاحل (الترانزستورات) معاً في دوائره .

---

٩٤٠ **مُسَجِّل**
940
recorder
enregistreur *m*
Aufnahmegerät *n*

جهاز يحول الإشارات الصوتية أو المرئية إلى تغيرات في الفيض المغنيطي تُطْبَع مغنيطيا على شريط مغنيطي متحرك . كذلك فإن المسجل يُحَوِّل التغيرات المغنيطية المطبوعة على الشريط إلى إشارة صوتية أو مرئية عند إدارته للإستماع .

٩٩١ 991

مَسْح

scanning
analyse *f*; balayage *m*
Abtastung *f*

جَسّ مساحة أو منطقة ما ، نقطة بنقطة ، في تتابع منتظم ، كما هي الحال في نقل الصور البثمرئية ، حيث يتم تحليل المنظر الجارى تصويره إلى عناصر مضيئة تُجَسّ إضاءة كلٍّ منها في تتابع منتظم بواسطة حزمة من الكهارب (الإلكترونات) تولِّد نبضاتٍ اتساعُها يتناسب مع شدة إضاءة تلك العناصر . ويتم عكس هذه العملية في أنبوب الصورة بالمستقبِل ، حيث تُغيِّر النبضاتُ من شدة الكهارب لتصير عند التقائها بالواجهة الفَلْوَرِيَّة لأنبوب الصورة عناصر مضيئة تناظر عناصر المنظر الجارى تصويره .

---

٥٣٧ 537

مسح أفقي

horizontal sweep
aller et retour *m* horizontal
horizontale Ablenkung *f*

حركة الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب الصورة بمستقبِل البثمرئيات أو أنبوب المصوِّرة من اليسار إلى اليمين ثم الإرتداد ثانية إلى اليسار عند نقطة تلى نقطة البداية السابقة ، وتكرار العملية حتى يتم مسح خطوط مجالٍ كامل من مجالات الصور البثمرئية .

١٠٨٩ 1089

مَسْح إكتساحِيّ

sweep
analyse *f*; balayage *m*
Abtastung *f*; Ablenkung *f*

الحركة الدورية للبقعة الضوئية عبر واجهة انبوب اشعة الكاثود من جانب منها الى الجانب الآخر .

---

٤٥٦ 456

مسح الإطار

frame scan
analyse *f* d'image
Teilbildabtastung *f*

الإنحراف الرأسى البطىء نسبيا للحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب الصورة بمستقبل البثمرئيات أثناء حركتها الأفقية . يستمر هذا الإنحراف حتى يتم عمل مسح إطار كامل للصورة ، ثم ترتد الحزمة ثانية بسرعة إلى أعلى الإطار لتبدأ مسح الإطار التالى .

---

٤٤٢ 442

مَسْح بالبقعة الطائرة

flying-spot scanning
analyse *f* à spot lumineux
Lichtpunktabtastung *f*

طريقة للمسح ، فيها تتحرك حزمة إشعاعية من الضوء المُرَكَّز في بقعة صغيرة على الشىء المصوَّر في سلسلة من الخطوط ، ويُحَوَّل الضوء المنعكس إلى تغيرات في التيار الكهربائى بواسطة خلية كهرضوئية .

٧٩٩ 799

مسح مُتَجَاوِز

overscanning
analyse *f* dépassante
Überabtastung *f*

إنحراف الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود بزاوية تزيد على الزاوية المقابلة لعرض أو طول الواجهة .

---

٥٨٦ 586

مَسْح مُتَحَابِك

interlaced scanning
analyse *f* à intercalage
Abtasten *n* im Zeilensprung

طريقة لتكوين الصورة البثمرئية بتجميع الصورة الواحدة من إطارين كل منهما يغطى مساحة الصورة بالكامل . الإطار الاول مُكوَّن من خطوط عرضية ، وتكون المسافة بين مركزىّ كل خطين متتاليين فيه ضِعْف عرض الخط الواحد أو اكثر ، ويدخل بينهما خط من الاطار الثانى عند تكوينه بعد انتهاء تكوين الاطار الاول .

الشكل ٦٨ – تكوين الصورة بطريقة المسح المتحابك
a – المجال الاول (الخطوط الفردية)
b – المجال الثاني (الخطوط الزوجية)
c – الصورة الكاملة

---

٦٢٢ 622

مُسَرِّبة

leak
fuite *f*; dispersion *f*
Ableitung *f*

مسار جانبى للتيار الكهربائى بسبب انخفاض مقاومة العازل بين موصلين أو بين موصلٍ والأرض .

---

٤٩٧ 497

مُسَرِّبة الشَبَكة

grid leak
fuite *f* de grille
Gitterableitung *f*

مقاومة توصل بين الشبكة والكاثود في الصمام لإتاحة مسارٍ تتسرب عن طريقه الشحنات المتجمعة على الشبكة .

١١٥٩ 1159

مُسَقْسِق

tweeter
haut-parleur *m* aigu
Hochtonlautsprecher *m*

مجْهَار لإسماع الأصوات ذات الترددات العاليـة في المدى من ٢٥٠٠ الى ١٦٠٠٠ هرتز . يستخدم مع « نابح » في أجهزة الإستماع عالية الأمانة .

١١١٦ 1116

مُسْلِب

thermistor
thermistor *m*
Thermistor *m*

مقاومة مصنوعة من مادة نصف موصِّلة ، مُعَامِل تغير مقاومتها بالحرارة سالب وكبير . يستخدم في الدوائر الكهربائية لحماية مركباتها من التموّرات التيارية .

١١٢٢ **المِسْنَد الزمنى**
1122
time base
base *f* de temps
Zeitbasis *f*

في أنبوب أشعة الكاثود ، الشكل الموجى للنبضات التيارية المستخدمة لحَرْف الحزمة الكهاربية في الأنبوب أثناء عملية المسح . هذا الشكل يمثل قيمة التيار بدلالة الزمن .

---

٦٥٣ **مسند زمنى خطى (أفق)**
653
line time base
base *f* de temps des lignes
Zeilenzeitbasis *f*

دوائر مستقبل البثمرئيات التى تولد تياراً سوجته على هيئة سن المنشار لمسح خطوط الصورة .

---

٤٥٩ **مسند زمنى رأسى**
459
frame time base
base *f* de temps d'image
Teilbildzeitbasis *f*

دوائر في مستقبل البثمرئيات تولد وتكبر إشارةً على هيئة سن المنشار لحرف الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود إلى أسفل أثناء المسح الأفقى وَرَدِّها بسرعة بعد الإنتهاء من مسح كل إطار إلى أعلى الإطار التالى .

---

٧٣٤ **مسند مِيلَر الزمنى**
734
Miller time base
base *f* de temps de Miller
Miller-Zeitbasis *f*

دائرة صمام خُمَاسِىّ تولد ڤلطية على هيئة سن المنشار، وتتزايد الڤلطية تزايدا مستقيما طوال الجزء الاكبر من زمن الشحن .

---

٨٩٤ **مُشَاهَدَة مُسَبَّقَة**
894
preview
preview *f*; première vision *f*
Probeaufführung *f*; Vorschau *f*

مشاهدة الصورة البثمرئية الخارجة من المصوِّرة على مِرْقَاب في لوحة المراقبة قبل توصيل المصورة بشبكة الإرسال .

---

٥٧٩ **مُشَدِّد**
579
intensifier electrode
électrode *f* postaccélératrice
Nachbeschleunigungselektrode *f*

في أنبوب أشعة الكاثود، الأنود الأخير الذى يزيد عجلة الكهارب (تسارع الإلكترونات) بعد انحراف الحزمة الإشعاعية .

---

٥٥٤ **مُشَرِّحَة الصور**
554
image dissector
tube *m* dissecteur
Bildzerleger *m*;
Bildsondenröhre *f*

نوع عتيق من أنابيب آلة تصوير البثمرئيات استخدمت أساسا لنقل الصور من الأفلام السينمائية ، وفيها تُكَوَّن صورة ضوئية للمنظر على كاثود نصف شفاف مبتعث للكهارب (الإلكترونات) . تحت تأثير الضوء .

---

١٩ **مَشْرِف الرؤية**
19
achromatic threshold
seuil *m* achromatique
achromatischer Schwellenwert *m*

أقل منسوب للضوء يمكن للعين المهيأة كشفه .

٢ مَشْرِف السطوع المطلق
2
absolute threshold of luminance
seuil *m* absolu de luminance
absolute Wahrnehmungsschwelle *f* (kleinste wahrnehmbare Leuchtdichte)

أقل منسوب للسطوع يمكن الاحساس به .

١١١٨ مَشْرِف السمع
1118
threshold of hearing
seuil *m* d'audibilité
Hörschwelle *f*

أقل منسوب لشدة الصوت يكاد الصوت عنده ألاَّ يكون مسموعا . هذا المنسوب يتغير بتغير تردد الصوت ، ويصل إلى أدناه عندما يكون تردد الصوت ٣٠٠٠ هيرتز حيث تكون حساسية الأذن لهذا الصوت عند قمتها .

---

٦٣٤ مَشْرِف الشعور
634
limen
valeur *f* de seuil
elektrischer Schwellenwert *m*

أقل فرق في تردد الصوت أو شدته ، أو في اللون ، يمكن إدراكه حسيًّا .

---

٥٢٤ مُشْرِقَة
524
highlight
blanc *m*
hellster Bildpunkt *m*

مساحة شديدة السطوع في الصورة .

---

٩٢٦ مِشْعَاع
926
radiator
radiateur *m*
Strahler *m*

أىّ جسم يبتعث الطاقة فى صورة حركة موجية .

---

٢٣١ مُشَفِّر الألوان
231
colour coder
codeur *m* des couleurs
Farbkoder *m*

في مرسِل البثمرئيات الملونة ، جهـاز لإنتاج إشارة الصورة الملونة والدفعة الرواقية اللونية أحيانـا من الإشارات الخارجة من المصوِّرة والحاملة الفرعية اللونية .

١٠٤٣ مصدر
1043
source
source *f*
Quelle *f*

أ — أى نبيطة تنبع منها الطاقة في صورة تيار كهربائى ، أو إشعاع كهرمغنيطى ، أو موجـة صوتية ، الخ .

ب — السطح الذى يَصْدُر منه الفيض في مجال مـا ، مثل الشحنة الكهربائية في مجال كهرستاتيكى أو الشحنة المتذبذبه في مجال كهرمغنيطى .

ج — قطب مقحل (ترانزستور) الأثر المجالى المناظر لكاثود الصمام المفرغ .

٨٨٩ مصدر الإمداد بالقدرة

889
power supply
alimentation *f*
Stromversorgung *f*;
Netzanschluß *m*

دائرة كهربائية تُغَذّى بالقدرة من منبع للتيار المتردد وتولد فلطيات مترددة وثانية مناسبة لتشغيل دوائر أخرى ، في جهاز مثلا .

---

٣٥٠ مَصْرِف

350
drain
drain *m*
Abzug *m*; d-Pol *m*

الوصلة في مقحل (ترانزستور) المجال المؤثر ، او مقحل أحادى القطبية ، التى يخرج منها الخرج المكبر .

---

٨٢٢ مِصْطَبَة

822
pedestal
décollement *m* du niveau de noir
Basisimpuls *m*

في إشارة الرؤية ، الفرق بين منسوب السواد ومنسوب الإخلاء .

---

١٧٣ مُصَوِّرَة (كاميرا)

173
camera
caméra *f* de télévision
Kamera *f*

مُصوِّرة البثمرئيات ، وتتكون من عدسة ضوئية ، وأنبوب المصورة ، ومكبر لترددات الرؤية تخرج منه نبضات تناظر سطوع النقط المختلفة في الجسم المُصوَّر تُوصل إلى جهاز الإرسال .

١١٤٧ مِصْيَدَة

1147
trap
trappe *f*
Falle *f*

مرشح في جهاز إستقبال لامتصاص الإشارات غير المرغوب فيها .

---

٢٩ مِصْيَدَة إشارة التلوين المجاورة

29
adjacent chrominance trap
filtre *m* de suppression du signal de chrominance du canal adjacent
Sperrfilter *n* gegen Chrominanzsignal vom Nachbarkanal

في مستقبل البثمرئيات الملونة ، دائرة مُرشِّحة في مرحلة تكبير الترددات الوسطى لمنع تداخل إشارة التلوين في القناة المجاورة مع القناة المختارة .

١٠٤٢ مِصْيَدَة الصوت

1042
sound trap
trappe *f* de son
Tonfalle *f*

في مستقبل البثمرئيات ، مُرشِّح في دائرة المستقبل لتقليل تداخل الإشارة الصوتية في إشارة الرؤية .

---

٩ مِصيدة إمتصاص

9
absorption trap
piège *m* à absorption
Absorptionsfilter *n*

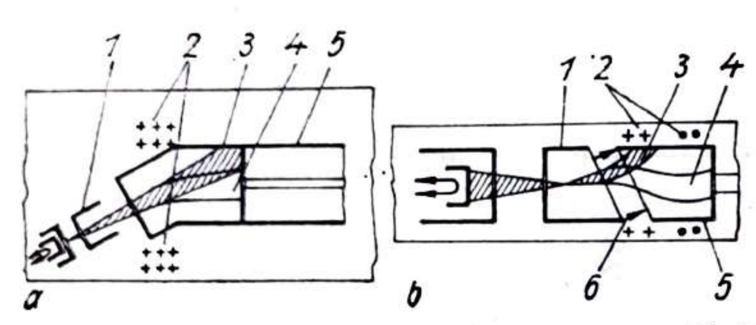
دائرة رنين متوازية ، تُستخدم لامتصاص الإشارات المتداخلة ومن ثَمّ توهينها .

٦٠٢ مِصْيَدَة أيونات

602

ion trap
piège *m* à ions
Ionenfalle *f*

وسيلة لمنع الإحتراق الأيونى للطلاء الفلورى لأنبوب أشعة الكاثود . تتكون من مغنيط دائم صغير يحيط برقبة الأنبوب ذى المِدْفَعَة المائلة ، ويحرف الحزمة الاشعاعية الكهاربية بحيث تتجه ناحية الواجهة ، بينما لا يؤثر مجاله على الأيونات الثقيلة الموجودة داخل الأنبوب فتواصل حركتها في خط مستقيم في اتجاه جانب الأنبوب ولا تصل إلى الواجهة .



الشكل ٦٩ – مصيدة الايونات

a – مصيدة في الانابيب ذات مدفعات الكهارب المثنية

b – مصيدة في الانابيب ذات العدسات الكهرستاتية المائلة

١ – قطب مُعَجِّل

٢ – مجالات المغنيطات

٣ – مسارات الايونات السالبة

٤ – الحزمة الاشعاعية الكهاربية

٥ – الأنود الأول

٦ – خطوط القوى الكهربائية

---

٤٦٨ مُضَاعِف التردد

468

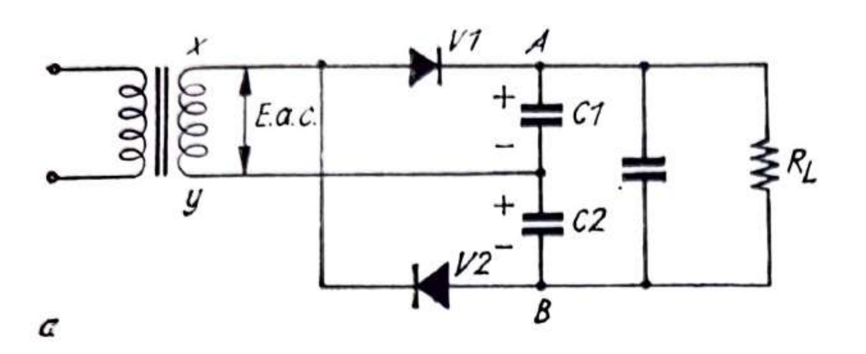
frequency multiplier
multiplicateur *m* de fréquence
Frequenzvervielfacher *m*

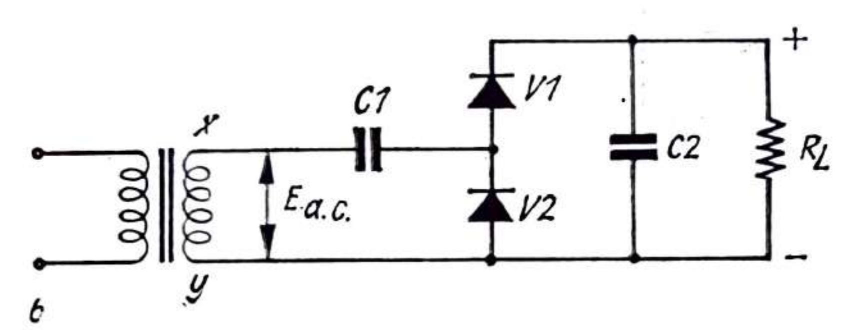
مرحلة أو عدة مراحل تكبير في جهاز الإرسال تشغل صماماتها أو مقاحلها عند الجزء الملتوى من منحنى خصائصها لإخراج موجة مشوّهة غنيّة بالتوافقيات وتنغم دوائر أحمالها على التوافقية المطلوبة للإشارة .

١١٨٤ مُضاعف الفلطية
1184

voltage doubler
doubleur *m* de tension
Spannungsverdoppler *m*

دائرة تقويم يخرج منها جهد ثابت اتساعُه حوالى ضِعْف الجهد الثابت الذى يخرج من دائرة التقويم التقليدية .





الشكل ٧٠ – دائرتان لمضاعف الفلطية
a – دائرة مقومة لكامل الموجة
b – دائرة مقومة لنصف الموجة

---

٥١٤ مِضْبَط الإرتفاع
514

height control
réglage *m* de l'hauteur d'image
Einstellung *f* der Bildhöhe

مضبط في مستقبل البثمرئيات يُغيِّر البعد الرأسى للصورة .

---

٦٤٠ مِضْبَط الإستقامة
640

linearity control
réglage *m* de la linéarité
Linearitätsregelung *f*

مضبط في مستقبل البثمرئيات لضبط استقامة العلاقة بين الزمن وبين مقدار انحراف الحزمة الكهاربية في أنبوب الصورة .

---

٥٢٦ مِضْبط الإمساك
526

hold control
contrôle *m* de synchronisation
Stabilitätsregler *m*; Bildfang *m*

مقاومة متغيرة في مستقبِل البثمرئيات تغير تردد مذبذب المسند الزمنى حتى يصبح مساويا تقريبا لتردد نبضات المزامَنة في الموجة المستقبَلة .

٢٦٠ **مِضْبَط التباين**
260
contrast control
réglage *m* du contraste
Kontrastregelung *f*

مضبط في مرحلة تكبير إشارة الرؤية في مستقبل البثمرئيات لزيادة أو خفض التباين بين الأجزاء الساطعة والمعتمة في الصورة .

---

١١٢ **مِضْبَط الجَهير**
112
bass control
réglage *m* de basse
Tieftonblende *f*

مضبط للنغمة يستخدم لتغيير كَسْب الترددات السمعية بالنسبة للترددات المنخفضة .

---

١٦٢ **مِضْبَط السطوع**
162
brightness control
commande *f* de luminosité
Helligkeitsregelung *f*

في مستقبل البثمرئيات ، مضبط للتحكم في السطوع العام للصورة .

---

٤٧٧ **مِضْبَط الكسب**
477
gain control
réglage *m* d'amplification
Verstärkungsregelung *f*

مضبط لتغيير كَسْب مكبر .

١١٢٦ **مِضْبَط النغمة**
1126
tone control
régulateur *m* de tonalité
Klangfarbenregler *m*

دائرة من مرشح أو أكثر عادة ، كل منها مُكَوَّن من مقاومات ومكثفات ، وظيفتها تعزيز أو توهين الترددات العالية أو المنخفضة أو المتوسطة في الاشارة الخارجة من مكبر ترددات صوتية لتعويض أيّ انحراف في استجابة المكبر .

---

١٣٩ **مِضْبَط منسوب السواد**
139
black-level control
réglage *m* du niveau du noir
Schwarzpegelregelung *f*

في مستقبل البثمرئيات ، مضبط لتغيير اتساع الجزء من إشارة الرؤية الذى تُكْبَت عنده الحزمة الإشعاعية في أنبوب أشعة الكاثود .

---

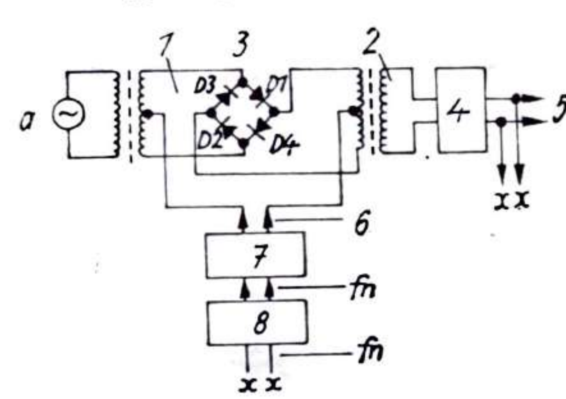
٧٤١ **مُضَمِّن**
741
modulator
modulateur *m*
Modulator *m*

عضو تتم فيه عملية التضمين .

مُضَمِّن حلقيّ

ring modulator
modulateur *m* en anneau
Ringmodulator *m*

مُضَمِّن متوازن ، يشتمل على أربع ثنائيات موصلة على التوالى في صورة قنطرة أو حلقة تسمح بمرور التيار حول الحلقة في اتجاه واحد . يمكن استخدام هذه الدائرة كمقسِّم للتردد أو كمضمِّن متوازن لكبت الموجة الحاملة أو ككاشف مميز للطور .



الشكل ٧١ – دائرة مضمِّن حلقى تستخدم كمقسِّم للتردد

a – الموجة الداخلة ترددها f

١ – الحاملة ترددها f مضمَّنة توافقية ترددها $\frac{(n-l)\,f}{n}$

٢ – مجموع الترددات والفرق بينهما

$$f + \frac{(n-l)\,f}{n}$$

$$f - \frac{(n-l)\,f}{n} = \frac{f}{n}$$

٣ – المضمِّن

٤ – دائرة رنين تردد رنينها $\frac{f}{n}$

٥ – الاشارة الخارجة ترددها $\frac{f}{n}$

٦ – توافقية $\frac{(n-l)\,f}{n}$

٧ – مضاعف التردد

٨ – مكبر

٩٤ 94

مُضَمِّن متوازن

balanced modulator
modulateur *m* équilibré
Gegentaktmodulator *m*

دائـرة تشتمل على صمامين متـوائمين يعمـلان كمضمِّنين ، ويستخدم لكبت الحامل في نظام الإرسال بالحامل المكبوت .

الشكل ٧٢ – دائرة المضمِّن المتوازن

١ – الاشارة المضمَّنة
٢ – النطاقان الجانبيان الخارجان
٣ – الموجة الحاملة

---

٥٤٧ 547

مضيَاء

illuminant
illuminant *m*
Beleuchtungsmittel *n*;
Weißkörper *m*

طاقة إشعاعية ، توزيع قدرتها النسبى على طيفها الترددى معروف ، وتـؤثر على إدراك لون الأشيـاء الساقطة عليها .

---

٥٤٨ 548

مضيَاء ج

illuminant C
illuminant *m* C
Illuminant *m* C

في البثمرئيات الملونة ، اللون الابيض (الإسنادى) الذى يماثل إلى حد بعيد ضوء النهار .

١٠٦٩ 1069

مِضيَاء معيَاريّ

standard illuminant
illuminant *m* étalon
Standard-Illuminant *m*

مصدر ضوئى يُتفق عليه ، توزيع طاقة طيفه معروف ، ويمكن مماثلته إصطناعيا .

---

٨٤٢ 842

مُطَاوَرَة

phasing
mise *f* en phase
Phaseneinstellung *f*

عملية المزامنة في البثمرئيات التى تضبط مطابقة سواضع عناصر الصورة في جهاز الإستقبال مع مواضعها في آلة التصوير .

---

٤٠٣ 403

مُعَادل

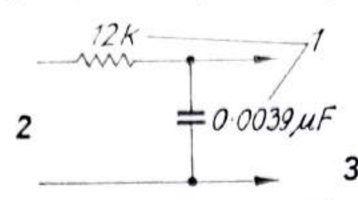
equalizer
circuit *m* correcteur
de distorsion
Ausgleichsschaltung *f*;
Entzerrer *m*

شبكة مُرَشِّحة تعمل على معادلة التشوه الناتج في إشارة من تغير التوهين أو الإرتحال الطورى بتغيير التردد ، في نطاق محدد للترددات .

٢٩٨ 298 معادلة التشديد

de-emphasis
désaccentuation *f*
Entzerrung *f*

في جهاز للإستقبال ، معادلة ما تم من زيادة في تكبير الترددات السمعية العالية التى سبق تشديدها قبل الإرسال لاسترجاع استواء الإستجابة الكاية لجهازىّ الإرسال والإستقبال مجتمعين .



الشكل ٧٣ – دائرة لمعادلة التشديد
١ – الثابت الزمنى يساوى ٥٠ ميكروثانية
٢ – الترددات الصوتية الخارجة من مميز ترددات
٣ – الترددات الصوتية بعد معادلة تشديدها

---

٦٧٧ 677 مُعَامِلات الضوئية

luminosity coefficients
coefficients *mpl* de luminosité
Helligkeitskoeffizienten *mpl*

المعاملات الثابتة الثلاثة للقيم الإستثارية الثلاثية لأى لون ، والتى يكون مجموع حواصل ضرب كل معامل منها في القيمة الثلاثية للمثير الخاص به مساويا لضياء اللون .

---

٤ 4 معامل الإمتصاص

absorption coeffcient
coefficient *m* d'absorption
Absorptionskoeffizient *m*

أ – مقياس لمعدل التناقص في شدة الإشعاع عند اختراقه لوسط معين .
ب – الجزء الذى يمتصه الحمْل من الطاقة الكلية المرسلة على خط إرسال ، وهو يساوى : $\frac{Z_O Z_L}{(Z_O + Z_L)}$
حيث Z_O المعاوقة المميزة للخط ،
Z_L معاوقة الحمل .
واذا وُصِّل في نهاية الخط حمَلٌ معاوقته تساوى المعاوقة المميزة للخط فان قيمة معامل الإمتصاص تصبح هى الوحدة .

١٠٠٤ 1004 معامل الإنتقائية

selectance
sélectance *f*
Trennvermögen *n*

مقلوب نسبة حساسية مستقبِل مولف لقناة معينة إلى حساسيته عند قناة أخرى تبعد بعدد معين من القنوات عن القناة المولف عليها .

٩٤٨ 948

معامل الإنعكاس

reflection coefficient
coefficient *m* de réflexion
Reflexionsfaktor *m*

مقياس تيار أو فلطية الموجة المنعكسة الناتجة من عدم سواءمة معاوقتين في مسار الموجة الساقطة.
فاذا كان I_1 هو تيار الموجة الساقطة، Z_2 و Z_1 هما المعاوقتان غير المتوائمتين في مسار الموجة الساقطة، فان التيار المنعكس I_r يساوى aI_1، حيث a هو معامل الانعكاس ويساوى $\frac{(Z_1 - Z_2)}{(Z_1 + Z_2)}$.

---

٢٢٢ 222

معامل التقارن

coefficient of coupling
coefficient *m* de couplage
Kopplungsfaktor *m*

مقياس لدرجة التقارن بين ملفيّ محول ترددات إشعاعية. يستخدم نفس المصطلح بصفة عامة للتعبير عن درجة التقارن الحثى أو السعوى أو المقاومى بين دائرتين.

---

٨٠٧ 807

معامل مُشْتَق

parameter
paramètre *m*
Parameter *m*

ثابت إختيارى أو كمية إختيارية تكون ثابتة في نطاق مجموعة من الظروف، ولكن يمكن تغييرها في ظروف مغايرة، وذلك بعكس الثوابت المطلقة.

---

٥٦٠ 560

مُعَاوَقَة

impedance
impédance *f*
Scheinwiderstand *m*

نظير المقاومة لمرور التيار المستمر عند ما يكون التيار مترددا. وهى نسبة قيمة جذر متوسط المربعات للقوة الدافعة الكهربائية المترددة إلى قيمة جذر متوسط مربعات التيار الناتج.

---

٥٥٧ 557

معاوقة الصورة

image impedance
impédance *f* de l'image
Spiegelimpedanz *f*

المعاوقة التى إذا وُصِّلت بين أى طرفين لشبكة رباعية الأطراف تساوت معها قيمة المعاوقة بين الطرفين الآخرين.

١٠٢١ 1021

معاوقة القَصَر

short-circuit impedance
impédance *f* en court-circuit
Kurzschluß-Scheinwiderstand *m*

المعاوقة المقاسة بين طرفيّ مدخل شبكة كهربائية، أو خط إرسال، عند توصيل دائرة قَصَر بين طرفيّ مخرج الشبكة أو نهاية خط الارسال.

---

٧٩٤ 794

معاوقة المَخْرَج

output impedance
impédance *f* de sortie
Ausgangsimpedanz *f*

المعاوقة التى تتجلى أو تظهر للحمل من مكبر أو مولد أو محول للطاقة.

١٠٤٤ 1044

معاوقة المَصْدَر

source impedance
impédance *f* par la source
Quellenimpedanz *f*

المعاوقة التى يواجهها مكبر أو مستقبل أو خط إرسال من المصدر الذى تنبع منه اشارة المدخل.

١١٣٦ **معاوقة إنتقالية**

1136
transfer impedance
impédance *f* de transfert
gegenseitiger Scheinwiderstand *m*

نسبة الفلطية المسلّطة بين طرفيّ دائرة كهربائية إلى التيار الناتج المار بين طرفين آخرين في الدائرة .

---

٢٥٥ **معاوقتان مترافقتان**

255
conjugate impedance
impédance *f* conjuguée
konjugiert-komplexe Impedanz *f*

معاوقتان مقاومتاهما متساويتان ، ومُفاعَلَتاهما متساويتان في القيمة ومختلفان في الإشارة .

---

٧٥٢ **معاوقة تبادُليّة**

752
mutual impedance
impédance *f* mutuelle
gegenseitiger Leerlaufwiderstand *m*

المعاوقة المشتركة في دائرتين مقرنتين بمحث أو مكثف أو مقاومة أو بالحث التبادلى أو مجموعة من أى من هذه المقرنات .

---

٣٦٠ **معاوقة حَرَاكيّة**

360
dynamic impedance
impédance *f* dynamique
dynamische Impedanz *f*

أ ـــ للصمام ، المعاوقة الداخلية بين أنوده وكاثوده في أحوال التشغيل .

ب ـــ للدائرة الرنانة ، معاوقة الدائرة عند تردد الرنين حيث تصبح هذه المعاوقة مقاومة .

جـ ـــ للمجهار ، معاوقة حركته نتيجة اهتزاز ملف الصوت في مجال المغنيط ، والتى تبلغ أقصى قيمة لها عند تردد رنين المجهار حيث يكون اتساع الإهتزاز أكبر ما يمكن .

---

٦٠٣ **معاوقة متكررة**

603
iterative impedance
impédance *f* itérative
Kettenwiderstand *m*

معاوقة شبكة رباعية الأطراف مقاسة بين طرفين من أطرافها عندما يكون الطرفان الآخران موصلين بمعاوقة لها نفس القيمة .

---

١٩٩ **معاوقة مميزة**

199
characteristic impedance
impédance *f* caractéristique
Wellenwiderstand *m*

المعاوقة التى إذا وصلت في نهاية خط إرسال محدد الطول تجعل معاوقة مدخل الخط عند بدايته مساوية لها . وفي هذه الحالة يَنْقِل الخط الى الحِمْل أقصى قدر ممكن من الطاقة المغذاة له . ومعاوقة مدخل خط الإرسال ، إذا كان لامتناهى الطول ، تساوى معاوقته المميزة مهما كانت معاوقة الحِمْل الموصل عند مخرجه .

---

٣٤٦ **مُعْطِى**

346
donor
donneur *m*
Donator *m* (Elektronenspender)

كمية قليلة من عنصر إِشابة خماسىّ التكافؤ تُشَاب به مادة نصف موصلة لإنتاج مادة من النوع السالب . العنصر يسمى « المُعْطِى » لأن كل ذرة من ذراته تُعطِى كهربا (إلكترونا) واحدا زائدا للمادة المشابة .

٥٦٦ 566

مَعْلُومات

information
information *f*; ensemble *m* des signaux
Information *f*

ما تمثله الإشارة التى تتضمنها الموجة الحاملة من صور وأصوات .

---

٧٧٠ 770

مُعْوَج

non-linear
nonlinéaire
nichtlinear

وصف للمنحنى الخصائصى لمكبر أو عنصر من عناصر الدائرة عندما لا يكون هذا المنحنى على صورة خط مستقيم ، فلا يتناسب الخرج تناسبا ثابتا مع الدخل على المدى الكلى للتشغيل ، ومن ثم فإن المكبر أو العنصر يُخرج الإشارة الداخلة إليه مُشوَّهة .

---

٩٦٠ 960

مُعيدَة

repeater
répéteur *m*
Verstärker *m*

جهاز لاستقبال وترحيل الإشارات بعد تكبيرها عادة ، وذلك لزيادة طول قناة اتصال .

---

٤١٦ 416

مُغَذِّى

feeder
câble *m* d'alimentation
Speisekabel *n*

خط إرسال يُوَصَّل بين الهوائى وجهاز الإرسال أو جهاز الإستقبال .

---

٨٣٢ 832

مُغْرِى

persuador
déflecteur *n* d'électrons
Elektronenablenker *m*

قطب في أنبوب أورثيكون الصورة يَحْرِف مَسَار الكهارب (الإلكترونات) الراجعة من الهدف إلى مُضَاعِف الكهارب .

---

٥١٢ 512

مغطس حرارة

heat sink
évier *m* de chaleur
Wärmeableiter *m*

سطح معدنى مُبَدِّد للحرارة متصل اتصالا حراريا جيدا بمقحل (ترانزستور) أو صمام أو أى مُكَوِّنة أخرى لزيادة الإشعاع الحرارى من جسم المقحل أو الصمام أو المكوِّنة ، وذلك لخفض درجة حرارته حتى لا يتلف .

---

٩١٣ 913

مغنيط الصفاء

purity magnet
aimant *m* de purité de couleur
Farbreinheitsmagnet *m*

في مستقبِل البثمرئيات الملونة ، مغنيط متحرك مركب حول رقبة أنبوب الصورة ذى المَدْفَعَات الثلاث في المستقبل ، يُضْبَط لمعادلة تأثير المَجالات المغنيطية الخارجية على انحرافات الحزم الكهاربية للالوان الثلاثة .

---

٣٧٣ 373

مغنيط كهربائى

electromagnet
électroaimant *m*
Elektromagnet *m*

مغنيط فيضه ناتج من مرور تيار كهربائى في ملف يحيط بنواة من مادة مغنيطية تتمغنط عند مرور التيار في الملف وتزول مغنطتها بانقطاعه .

٦٩٧ **697**

مغنيطية

magnetism
magnétisme *m*
Magnetismus *m*

خاصية المواد المغنيطية التي تُمَكِّنها من جذب مادة مغنيطية أخرى أو التنافر معها .

---

٧٠١ **701**

مغنيطية أَبْعَادِيّة

magnetostriction
magnétostriction *f*
Magnetostriktion *f*

خاصية بعض المواد التي تتغير أبعادها عند مغنطتها ، وتتغير حالتها المغنيطية إذا تعرضت للإجهاد .

---

٦٩٨ **698**

مغنيطى كهربائى

magnetoelectric
magnéto-électrique
magnetoelektrisch

خاصية بعض المواد ، مثل أكسيد الكروم ، التى تتمغنط إذا وضعت في مجال كهربائى ، وتُستقطب كهربائيا إذا وضعت في مجال مغنيطى . تستخدم هذه المواد في قياس المجالات الكهربائية أو المغنيطية النابضة ، وفي دراسة التماثل المغنيطى للبلورات المغنيطية وكذاكرة في الأجهزة الحاسبة .

---

٤٦٣ **463**

مغيِّر ترددات

frequency changer
convertisseur *m* de fréquence
Frequenzwandler *m*

دائرة صمام أو مقحل (ترانزستور) تَدْمِج ذبذبات مُولَّدة محليا مع إشارة مُلتَقَطَة لإنتاج إشارة الترددات الوسطى التي يساوى ترددها الفرق بين تردد المذبذب المحلى وتردد الإشارة .

الشكل ٧٤ – دائرة مغير للترددات باستخدام مقحل واحد
١ – الى مكبر الترددات الوسطى

---

٩٣٧ **937**

مُفَاعِل

reactor
réacteur *m*
Drossel *f*

ملف محاثته كبيرة ، يستخدم أساسا لإدخال مفاعلة في الدائرة .

---

٩٣٦ **936**

مُفَاعلَة

reactance
réactance *f*
Blindwiderstand *m*; Reaktanz *f*

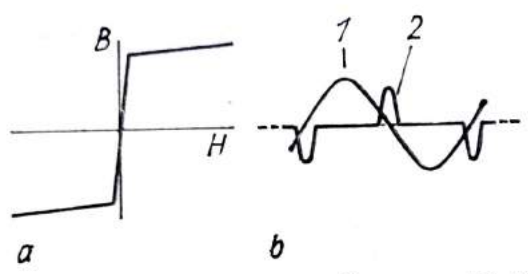
مُركّبة المعاوقة التى تُعْزَى إلى وجود محاثة أو سعة .


988

مفاعلة تَشَبُّعِيَّة

saturable reactor
bobinage *m* à saturation
sättigungsfähige Drosselspule *f*

محاثة متغيرة نواتها من مادة مغنيطية لها إنفاذية عالية تتشبع بسرعة عند وصول كثافة الفيض المغنيطى فيها إلى قيمة حرجة بحيث لا تؤدى زيادة تيار المغنطة بعد وصول الفيض إلى هذه القيمة الحرجة إلا إلى زيادة تافهة فيه . فإذا مَرَّ في المحاثة تيار مستمر يُوصِّل قيمة الفيض إلى القيمة الحرجة فإن أىَّ تغير طفيف في قيمة تيار متردد يمر فيهما يؤدى إلى تغير كبير في قيمة المحاثة . تستخدم هذه المفاعلات في المكبرات المغنيطية ومضمنات النبضات .



الشكل ٧٥ – الخواص المثالية للمفاعلة التشبعية
١ – القلطية ٢ – التيار

---

٥٧٧ 577

مَفَاهِم

intelligence
information *f* du signal
Nachricht *f*

المعلومات التى تُتِيحها الإشارة .

---

٢٧٥ 275

مفرق

cross-over
point *m* de convergence
Überkreuzung *f*

في مجموعة العدسات الكهاربية ، نقطة تتلاقى عندها سيول الكهارب (الإلكترونات) بعد مرورها من العدسة الشيئية وقبل أن تكوِّن الصورة .

١٠٧٨ 1078

مِفَنّ (أستوديو)

studio
studio *m*
Studio *n*

حجرة أو قاعة مجهزة لتقليل ترداد الأصوات . يشتمل على لواقط للصوت ، وآلات تصوير ، ومعدات للتحكم في الإضاءة ، وأجهزة أخرى لتسجيل أو إذاعة الأصوات أو البثمرئيات .

---

٨٣٥ 835

مُقَارِن الطور

phase comparator
comparateur *m* de phase
Phasenkomparator *m*

في جهاز إستقبال البثمرئيات ، دائرة تقارن بين طورىّ نبضات المزامنة وقلطية سن المنشار التى يُولّدها مولد المسند الزمنى في الجهاز .

٩٦٤ مُقَاوِم
964
resistor
résistance *f*
Widerstand *m* (Gerät)

مكوِّنة من مكونات الدوائر الكهربائية لها مقاومة محددة .

---

٩٦٢ مُقَاوَمَة
962
resistance
résistance *f*
Widerstand *m*

خاصية المادة التي تجعلها تحدّ من سريان الكهارب (الإلكترونات) الحُرة فيها . وجود هذه المقاومة يُحوِّل طاقة الكهارب السارية إلى حرارة .

---

٩٢٥ مقاومة إشعاعية
925
radiation resistance
résistance *f* de rayonnement
Strahlungswiderstand *m*

١ — للهوائي ، مقاومة وهمية قيمتها تساوى مقدار القدرة التى يُشعّها الهوائى مقسوما على مربع القيمة الفعّالة للتيار مقاسا عند نقطة أقصى قيمة له ، وهي عادة نقطة تغذية الهوائى .

٢ — للموجات الصوتية ، مقاومة سطح معين من الوسط ، يقع في مستوى مقدمة الموجة ، للاشعاع .

---

٢٠٣ مقاومة الشَّحْن
203
charging resistor
résistance *f* de charge
Ladewiderstand *m*

أ — مقاومة مُوصَّلة على التوالى مع طرف من طرفيّ مصدر الإمداد بالقدرة الكهربائية لمكثف للتحكم في فترة شحنه .

ب — مقاومة موصلة على التوالى مع مصدر الإمداد بالتيار المستمر لبطارية تخزين بغرض تنظيم تيار الشحن .

---

٤٠٥ مقاومة الضوضاء المكافئة
405
equivalent noise resistance
résistance *f* de bruit équivalente
äquivalenter Rauschwiderstand *m*

قيمة مقاومة تخيلية لو وُصِّلَت على التوالى مع شبكة تحكم صمام ما تنتج قلطية ضوضائية تساوى القلطية الضوضائية المتولدة من التهيج الحرارى في مقاومات الدائرة أو ضوضاء الصمام .

---

٧٩٥ مقاومة المَخْرج
795
output resistance
résistance *f* de sortie
Ausgangswiderstand *m*

في المقحل (الترانزستور) ، المقاومة بين المجِّمع والقاعدة عندما تكون دائرة الباعث مفتوحة وتكون القاعدة هى القطب المشترك ، أو بين المجِّمع والباعث عندما تكون دائرة القاعدة مفتوحة والباعث هو القطب المشترك .

١١١٠ مقاومة حرارية
1110
thermal resistance
résistance *f* thermique
Wärmewiderstand *m*

مُعَدَّل فَقْد المقحل (الترانزستور) للحرارة ، ويحدَّد عادة بدلالة ارتفاع درجة حرارة ملتقى المجِّمع لكل وحدة قدرة مُبَدَّدة فيه .

٣٦٨ **368**

مقاومة فعّالة

effective resistance
résistance *f* effective
Wirkwiderstand *m*

مقاومة موصلٍ ما للتيار المتردد مقاسةً بمقدار النسبة بين القدرة المبدّدة فيه وبين مربع القيمة الفعالة أو جذر متوسط مربعات التيار المار فيه .

---

٩٧٦ **976**

مقاومة متحركة

rheostat
rhéostat *m*
Rheostat *m*

مقاومة متغيرة تُوصّل على التوالى مع دائرة الإمداد بالقدرة للتحكم في التيار المغذى إلى جهاز كهربائى مثلا .

---

٨٨٧ **887**

مقاومة متغيرة

potentiometer
potentiomètre *m*
Potentiometer *n*

مقاومة لها طرفان ثابتان وملامس متحرك حركة متصلة ، بحيث يمكن تغيير قيمة المقاومة بين أىٍّ من الطرفين وبين الملامس بتحريكه .

---

٧٧٣ **773**

مقاومة معْوَجّة

non-linear resistance
résistance *f* nonlinéaire
nichtlinearer Widerstand *m*

مادة أو نبيطة مقاومتها لا تخضع لقانون أوم ، حيث لا يتناسب التيار الذى يمرّ فيها تناسبا مباشرا مع القوة الدافعة الكهربائية المسلّطة عليها .

---

٧٠٠ **700**

مقاومة مغنيطية

magnetoresistor
magnéto-résistance *f*
magnetischer Widerstand *m*

أ — مقاومة قيمتها تتغير تبعا لتغير المجال المغنيطى الموضوعة فيه .

ب — نبيطة من مادة نصف موصلة مبنية على ظاهرة هال ، تتغير مقاومتها بتأثير المجال المغنيطى المؤثر عليها .

---

٤٠٦ **406**

مقاومة مكافِئة

equivalent resistance
résistance *f* équivalente
Ersatzwiderstand *m*

أ — مجموع قِيَم المقاومات إذا كانت بُوصّلة على التوالى ، ومقلوب مجموع مقاليبها إذا كانت موصلة على التوازى .

ب — قيمة المقاومة التى إذا وصلت على التوالى أو التوازى مع مكثف فإنها تُنتِج في الدائرة فَقْداً في القدرة مساويا لفقد العازل في المكثف .

جـ — مقاومة تُفْرَض في حَلّ مسائل الشبكات الكهربائية ، تأثيرها يعادل تأثير مجموعة مقاومات في الدائرة .

---

٩٦٣ **963**

مقاومة نوعية

resistivity
résistivité *f*
spezifischer Widerstand *m*

مقاومة وحدة الأطوال من المادة عندما تكون مساحة مقطعها هى وحدة المساحات .

١١٤٠ مِقْحل (ترانزستور)

1140
transistor
transistor *m*
Transistor *m*

نبيطة إسمها مشتق في الإنجليزية من الحروف الأولى لكلمة transfer «تحويل» والحروف الاخيرة لكلمة resistor «مقاوم». يصنع أحد أنواعه الشائعة من رُقَاقَة من شبه موصل سالب تسمى «القاعدة» تكوّن فيها منطقتان موجبتان تسميان «الباعث» و «المجمِّع». وملتقى الباعث بالقاعدة يسمح بمرور التيار بينهما في اتجاه واحد، وكذلك ملتقى المجمِّع بالقاعدة. ولكن إذا سُلِّط جهد انحياز موجب على الباعث وجهد انحياز سالب على المجمِّع بالنسبة إلى القاعدة فإن حوامل الشحنة الموجبة أو الخُلُوَّات تسرى من الباعث إلى القاعدة وينتشر بعضها عبر ملتقى المجمِّع بالقاعدة فتعدِّل التيار المار في دائرة المخرج بكيفية تشبه إلى حد بعيد في الصمام الثلاثي تحكّم الشبكة الحاملة في تيار الكهارب السارى من الكاثود إلى الأنود، ومن ثَمَّ يمكن أن تعمل هذه النبيطة كمكبر أو مذبذب.

---

١٠٦ مقحل الطبقة الحاجزة

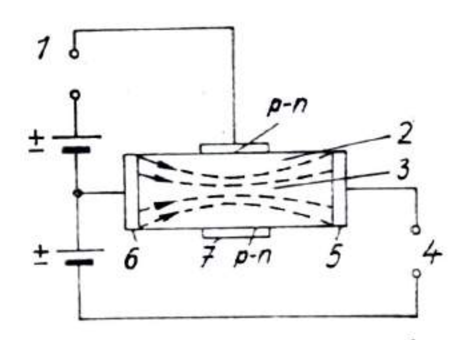
106
barrier layer transistor
transistor *m* à couche de barrage
Sperrschichttransistor *m*

نوع من المقاحل يتكون من رُقَاقَة واحدة من مادة نصف موصلة مقاومتها النوعية عالية، وينمش على أى من سطحيها تجويفان دائريان يشكل فيهما قطبان معدنيان بطريقة الترسيب الكهربائى. يكوِّن التلامس الموالف بين القطبين ونصف الموصل طبقة مجاورة للقطبين تكون الشحنات فيها موزعة وغير كثيفة. عندما تُحقن حوامل التيار في هذه المنطقة عن طريق الباعث فإن توصيليتها النوعية تزيد ويخرج منها تيار مكبر عن طريق المجمِّع.

٤٢١ مقحل المجال المؤثِّر

421
field effect transistor
transistor *m* à effet de champ
Feldeffekttransistor *m*

مقحل (ترانزستور) تياره ناتج من نوع واحد من حوامل الشحنة . يتكون من كتلة من شبه موصل عالى المقاومة محشوة بين طبقتين شبه موصلتين منخفضتى المقاومة من النوع السالب متكونتين بالإنتشار تسميان « البَوّابة » . تُسبك عند كل من نهايتىّ الكتلة شريحةٌ من نصف موصل موجب منخفض المقاومة تسمى إحداهما « المصدر » والأخرى «المَصْرف». يؤدى تسليط قوة دافعة كهربائية بين المصدر والمصرف إلى سريان حاملات الشحنة في الكتلة . أماَّ ملتقيا الموجب بالسالب بين وصلتىّ البوابة فيعملان بكيفية تناظر عمل الشبكة في الصمام الثلاثى . فإذا سُلِّط على البوابة جهدُ انحياز عكسىّ فإن الملتقيين ينفِّران حاملات الشحنة تجاه محور الكتلة . وإذا سُلِّطت إشارة على البوابة فإنها تغير سريان حاملات الشحنة في الكتلة فتظهر إشارة مكبرة على حِمْل مناسب يوصل بالمصرف . من خواص مقحل المجال المؤثر أن مقاومة مدخله عالية جدا (حوالى ١٠٠ ميجا أوم) ومقاومة مخرجه منخفضة نسبيا (من حدود ١٠٠ كيلو أوم) . هذا المقحل يسمح بتكبير الإشارات حتى تردد ٥٠٠ ميجا هيرتز .



الشكل ٧٦ – رسم توضيحي لتركيب مقحل المجال المؤثر

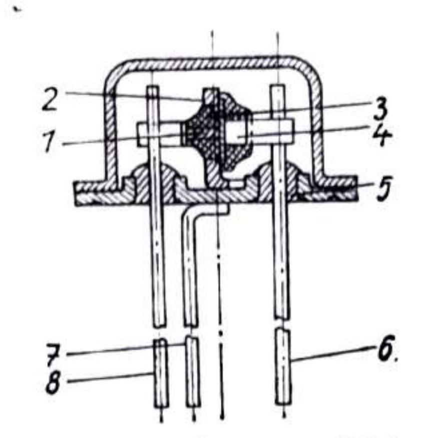
١ – المدخل ٤ – المخرج
٢ – كتلة من مادة نصف موصلة موجبة ٥ – المصرف
٦ – المصدر
٣ – سريان الكهارب ٧ – البوابة

٦٠٩ مقحل الملتقى

609

junction transistor
transistor *m* à deux jonctions
Flächentransistor *m*

مقحل (ترانزستور) به ملتقيان مقوسان للتيار متكونان في شريحة من مادة نصف موصلة .



الشكل ٧٧ – تركيب مقحل الملتقى

١ – الباعث
٢ – القاعدة
٣ – رقاقة من مادة نصف موصلة
٤ – المجمّع
٥ – عازل
٦ – سلك التوصيل الى المجمّع
٧ – سلك التوصيل الى القاعدة
٨ – سلك التوصيل الى الباعث

---

٥٠٠ مقحل الملتقى الإنباتي

500

grown junction transistor
transistor *m* à jonction répandue
Flächentransistor *m* mit gezogenem pn-Übergang

مقحل (ترانزستور) تكوَّن الملتقيات فيه باضافة الشوائب المتقبِّلة أو الشوائب المعطية الى بلورة المادة نصف الموصلة أثناء إنبات البلورة .

---

٣٣٠ مقحل الملتقى الإنتشاري

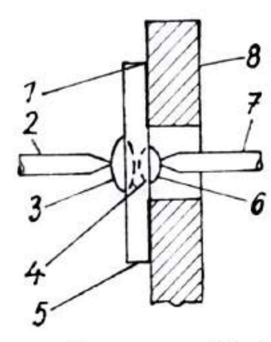
330

diffused junction transistor
transistor *m* à jonction par diffusion
Diffusionsflächentransistor *m*

مقحل (ترانزستور) تُكوَّن ملتقياته بموالاة نشر كميات صغيرة من واحدة أو أكثر من المواد المُشيبة في المادة نصف الموصلة .

٤٢ مقحل الملتقى المسبوك
42
alloy junction transistor
transistor *m* à jonction d'alliage
Legierungsflächentransistor *m*

أحد الأنواع الرخيصة الشائع استخدامها من المقاحل (الترانزستورات) . يتكون من رُقَاقَة من الجرمانيوم أو السليكون تُلحم على حلقة معدنية تعمل كملامس منخفض المعاوقة للقاعدة ، ثم توضع على السطحين المتقابلين للرقاقة حصاتات صغيرتان كرويتان من مادة مُشيبة مناسبة ، وتسخن المجموعة حتى تُشَاب الرقاقة عند وجهيها وإلى عمق كاف فيها ، بحيث لا يتعدى سمك الرقاقة بين المنطقتين المشابتين عدة ميكرونات قليلة . المنطقتان المشابتان تمثلان المجمِّع والباعث . هذا المقحل يصلح للعمل كمكبر لاشارات ترددها لا يتجاوز ١٠ ميجاهيرتز .



الشكل ٧٨ — تركيب مقحل الملتقى المسبوك

١ — اتصال منخفض المقاومة
٢ — وصلة المجمِّع
٣ — مادة مُشيبة
٤ — المنطقة المشَابة
٥ — رقاقة من مادة نصف موصلة
٦ — مادة مُشيبة
٧ — وصلة الباعث
٨ — وصلة القاعدة

---

٧٧٧ مقحل الملتقيان س م س
777
n-p-n-junction
transistor
transistor *m* n-p-n
npn-Flächentransistor *m*

مقحل (ترانزستور) ملتقى ثلاثي ، يتكون من شريحة من مادة نصف موصلة موجبة هي قاعدته بين طبقتين من مادة نصف موصلة سالبة هما الباعث والمجمِّع .

٤١ مقحل إنتشارى سبيكى

41
alloy diffusion transistor
transistor *m* à alliage diffusé
diffundierter
Legierungstransistor *m*

نوع من المقاحل (الترانزستورات) يستخدم في دوائر الترددات العالية (حتى ١٠٠ ميجاهرتز)، ويصنع بطريقة تَجَمّع بين السَبْك والنَشْر . فتنشر المادة الشائبة أولا في شريحة من مادة نصف موصلة لتكوين ملتقى المجمِّع بالقاعدة ، ثم تسبك معها مادة مُشيبة لتكوين ملتقى الباعث بالقاعدة . ينتج عن هذه الطريقة إقلال اتساع القاعدة عما في مقحل الملتقى المسبوك ، ومن ثَمّ تحسين أدائه عند الترددات العالية .

---

٣٥٢ مقحل إنجرافى

352
drift transistor
transistor *m* à dérive
Drifttransistor *m*

مقحل (ترانزستور) فيه تتم عملية إشابة المادة نصف الموصلة ، عند تكوين قاعدته ، تدريجيا وبعناية ، لتوليد مجال جارف يعجِّل حركة حوامل الشحنة من الباعث خلال منطقة القاعدة الى ملتقى المجمِّع . هذا المجال يقلل زمن عبور حوامل التيار، ومن ثَمّ يحسن خواص المقحل عند الترددات العالية جدا .

---

٨٧٤ مقحل تلامس نقطى

874
point-contact transistor
transistor *m* à points de contact
Punktkontakttransistor *m*

مقحل يتكون من رُقَاقَة من الجرمانيوم السالب موصلة بقاعدة معدنية يلامسها سلكان معدنيان يكوِّنان الباعث والمجمِّع .

---

٨٥٤ مقحل ضوئى

854
photo-transistor
phototransistor *m*
Fototransistor *m*

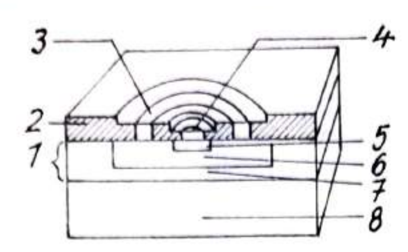
مقحل (ترانزستور) ملتقى مصنوع بحيث يمكن للضوء أن يسقط عليه قرب ملتقى مُجَمِّعه فيزيد التيار المار عبر هذا الملتقى .

٨٧١ مقحل مُسْتَوْرق

871

planar transistor
transistor *m* planar
Planartransistor *m*

نوع من مقاحل الملتقى الإنتشارى تُحْمَى فيه الملتقيات بواسطة سطح مؤكسد . يمتاز بأن تيار التسرب فيه ضئيل جدا وثابت . يستخدم عند الترددات الفائقة العلوّ حتى آلاف الميجاهيرتز .



الشكل ٧٩ – تركيب المقحل المستورق

١ – المنطقة المستورقة
٢ – سطح مؤكسد
٣ – ملامس القاعدة
٤ – ملامس الباعث
٥ – الباعث
٦ – القاعدة
٧ – المجمّع
٨ – اساس المقحل مقاومته منخفضة

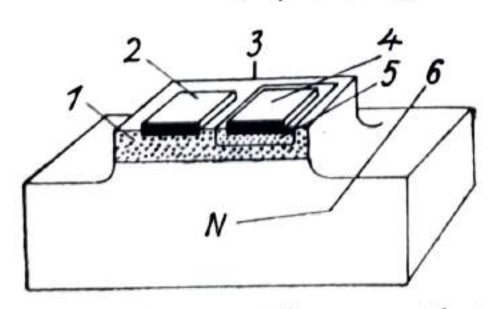
---

٧٢٥ مقحل مصطبى

725

mesa transistor
transistor *m* mesa
Mesatransistor *m*

مقحل ، رُقَاقةُ المادة نصف الموصلة التى يُصْنَعُ منها هى مجمّعه ، وتُرسّب قاعدته وباعثه فوق سطح الرقاقة على شكل حبيبتَيْن صغيرتين أو شريطين رفيعين متوازيين بالسَبْك أو النّشْر . ثم تـزال المنطقة المحيطة بالقاعدة والباعث فيصبح شكل الجزء العلوى من المقحل كالمصطبة .



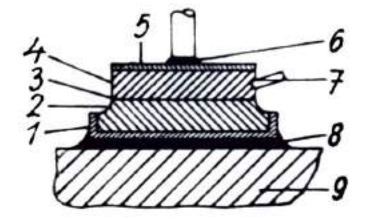
الشكل ٨٠ – شكل مبسط لتركيب المقحل المصطبى

١ – طبقة القاعدة من مادة نصف موصلة موجبة
٢ – ملامس القاعدة
٣ – المصطبة
٤ – ملامس الباعث
٥ – الباعث
٦ – المجمّع من مادة نصف موصلة موجبة

١١٢٠ **مِقْدَاح**

1120 thyristor
thyristor *m*
Thyristor *m*

نبيطة من مادة نصف موصلة، تتكون من أربع طبقات من المواد الموجبة والسالبة على التبادل. يستخدم كقاطع وموصِّل للتيار، مثله مثل الثلاثى الغازى، عن طريق التحكم في بوَّابته وهى إحدى طبقتيه الوسطيين. ومتى سُلِّطَت على قاعدته نبضة قادحة استمر التفريغ الإنهماريّ فيه حتى يقلل الفلطية على المقداح إلى قيمة ضئيلة.



الشكل ٨١ – تركيب المقداح

١ – طبقة إنتشارية موجبة
٢ – سليكون من النوع السالب
٣ – ملتقى إنباتى
٤ – سليكون من النوع الموجب
٥ – طبقة انتشارية سالبة
٦ – ملامس الطبقة السالبة
٧ – ملامس السليكون الموجب
٨ – ملامس الطبقة الإنتشارية الموجبة
٩ – أساس معدنى

---

١٠٤ **مُقِرَّة**

104 barretter
baretter *m*
Eisenwasserstoffwiderstand *m*

سقاومة كَابِحة أو موازِنة للتيار. تتكون من أنبوب مملوء بالغاز يحتوى على فتيل من سلك مقاوم مصنوع من الحديد أو النيكل مُعَامِلُ تغيُّر مقاومتِه بالحرارة موجبٌ. تُختار أبعاد الفتيل بحيث إذا وُصِّل على التوالى مع حِمْل معين فإنه يحفظ التيار المار فيه ثابتا عند تغير فلطية المصدر في حدود معينة.

١٢٠٢ **مِقْرَن**

1202 yoke
étrier *m*
Joch *n*

إطار تُلَفّ عليه ملفات الإنحراف الرأسى والأفقىّ، ويُدْخَل في رقبة أنبوب أشعة الكاثود ليحرف الحزمة الإشعاعية الكهاربية في الأنبوب بتأثير المجال الكهرمغنيطى للملفات.

٤٦٦ **466** **مُقَسِّم التردد**

frequency divider
diviseur *m* de fréquence
Frequenzteiler *m*

دائرة تُخْرِج إشارةً ترددُّها قاسمٌ صحيح لتردد الإشارة الداخلة اليها .

---

٩٤٢ **942** **مُقَوِّم**

rectifier
redresseur *m*
Gleichrichter *m*

نبيطة تقاوم مرور التيار في أحد اتجاهيه مقاومة كبيرة، ولا تقاوم مروره إلا بقدر ضئيل في الإتجاه الآخر ، ويُستفاد من خاصيته هذه في تحويل التيار المتردد الى تيار مستمر ، إمّا بكبت أو عكس اتجاه نصف كل دورة من دورات التيار المتردد .

---

١٦٠ **160** **مقوم قَنْطَرِيّ**

bridge rectifier
redresseur *m* en pont
Brückengleichrichter *m*

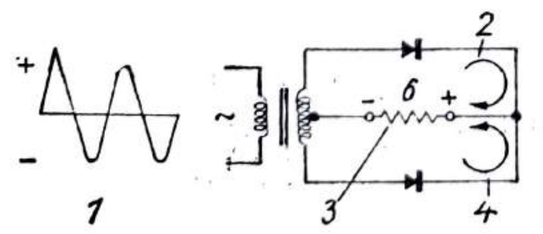
دائرة مُقَوِّمة لكامل الموجة ، تكون الثنائيات المقومة وحمل التيار المستمر فيها دائرة قنطرية .

---

٤٧٤ **474** **مُقَوِّم كامل الموجة**

full wave rectifier
redresseur *m* à deux alternances
Vollweggleichrichter *m*

دائرة تقويم للتيار المتردد ، يُستخدم فيها عنصر تقويم لإمرار التيار إلى الحمل في اتجاه واحد أثناء كل من نصفيّ دورتيّ تردده .



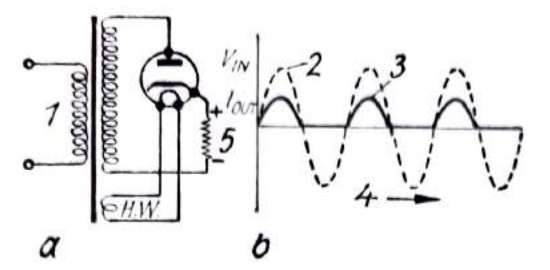
الشكل ٨٢ – دائرة مقوم كامل الموجة

١ – التيار المتردد
٢ – نصف الدورة الموجب
٣ – التيار موحد الإتجاه في نصف الدورة
٤ – نصف الدورة الموجب
٥ – شكل الموجة المقوّمة
٦ – الحمل

٥٠٤ مقوم نصف الموجة

504
half wave rectifier
redresseur *m* à une alternance
Halbwellengleichrichter *m*

دائرة تقويم تمرر التيار المتردد إلى المَخْرج في نصف دورة من دورات تردده وتمنعه من المرور في نصف الدورة الآخر .



الشكل ٨٣ – دائرة مقوم نصف الموجة ، والشكلان الموجيان على مدخلها ومخرجها
١ – مدخل التيار المتردد
٢ – الفلطية المترددة المسلّطة على الصمام
٣ – التيار المقوم المار في الحمل
٤ – الزمن
٥ – الحمل

---

٩٠٣ مقياس الإحساس بالضوضاء

903
psophometer
psophomètre *m*
Geräuschspannungsmesser *m*

جهاز لقياس جَهَارة الضوضاء ، يشتمل على شبكة كهربائية موازنة لماثلة حساسية الأذن المنخفضة للإصوات ذات الترددات القريبة من بداية ونهاية مدى الترددات الصوتية .

---

٤٣٩ مقياس الفَيْض

439
fluxmeter
fluxmètre *m*
Flußmesser *m*

نوع من مقياس جلفانو ذى الملف المتحرك يُستخدم مُقْتَرِناً بملف استكشاف لقياس كثافة الفيض .

١١٩٤ مقياس المَوْجَة

1194
wavemeter
ondemètre *m*
Wellenmesser *m*

مقياس لتحديد طول موجة إشعاعية أو ترددها .

---

٥١٩ مقياس تَغَايُرِىّ للتردد

519
heterodyne frequency meter
fréquencemètre *m* hétérodyne
Überlagerungsfrequenzmesser *m*

مقياس لتردد الإشارات يولد ذبذبات متغيرة التردد . يُقاس تردد الإشارة بمغايرته تمازجيا مع الذبذبة المولّدة في المقياس أو إحدى توافقياتها لتوليد نغمة تضارب مسموعة بينهما . وتُغيَّر ذبذبة المقياس إلى أن تنخفض حدّة النغمة الناتجة من التضارب إلى حد تَلاَشيها فيكون تردد الإشارة مساويا لتردد المقياس أو توافقية من توافقياته .

٤٧ **مُكَبِّر**

47

amplifier
amplificateur *m*
Verstärker *m*

نبيطة تُقَوِّم الإشارة الداخلة اليها بالتحكم في مصدر مَحَلِّي للقدرة بحيث تولد عند مَخْرج النبيطة إشارة لها علاقة مطلوبة تكون عادة أكبر من الإشارة الداخلة إلى النبيطة .

١١٧٤ **مكبر إشارة الرؤية**

1174

video amplifier
amplificateur *m* vidéo
Videoverstärker *m*

مكبر واسع النطاق في مستقبل البثمرئيات ، وظيفته تكبير الإشارة الحاملة لمعلومات الصورة ونبضات المُزَامَنَة بعد كَشْفها .

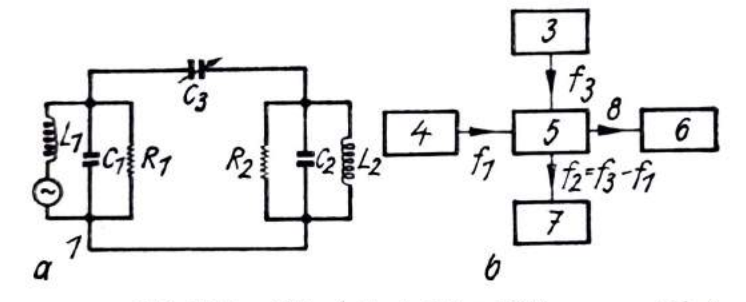
---

٨٠٨ **مكبر إشتقاقي**

808

parametric amplifier
amplificateur *m* paramétrique
parametrischer Verstärker *m*

مكبر يستخدم لتكبير الإشارات الضعيفة من الأقمار الصناعية عند الترددات الميكروية عادة . وفيه تغذِّي الإشارة المستقبَلة بطاقة إضافية من مذبذب يسمى « مذبذب الضَخّ » عن طريق مفاعلة متغيرة تعمل كمقاومة سالبة بتأثير إشارة مذبذب الضَخّ .



الشكل ٨٤ – الفكرة الاساسية في المكبر الإشتقاقي
a – المبدأ الأساسي ، b – تمثيل تخطيطي
١ – تردد الرنين f_1 ٦ – الحمل
٢ – تردد الرنين f_2 ٧ – دائرة وسيطة
٣ – مذبذب الضخ ، تردد f_3 ٨ – إشارة ترددها f_1 مكبرة
٤ – مصدر الاشارة ، تردد f_1
٥ – مفاعلة غير مستقيمة الخصائص

١٠٩٤ **مكبر تَرَادُفِيّ**

1094

tandem amplifier
amplificateur *m* en tandem
Tandemverstärker *m*

دائرة تكبير تشتمل على مقحلين (ترانزستورين) ، التيار المار في أحدهما يتحكم في تيار المقحل الثاني .

١٨٣ مكبر تعَاقُبيّ

183

cascade amplifier
amplificateur *m* à plusieurs étages en cascade
Mehrstufenverstärker *m*

مكبر متعدد المراحل ، يُوَصَّل خَرْج كل مرحلة فيه بمَدْخل المرحلة التالية ، وذلك لمُضاعفة كَسْب المكبر .

الشكل ٨٥ – الدائرة الاساسية لمكبر تعاقبى
١ – المرحلة الاولى : الكاثود فيها موصل بالارض
٢ – المرحلة الثانية : الشبكة الحاكمة فيها عند جهة الارض من حيث الاشارة
٣ – المدخل
٤ – المخرج

٣٤٤ مكبر توْزيع

344

distribution amplifier
amplificateur *m* de distribution
Antennenverstärker *m*

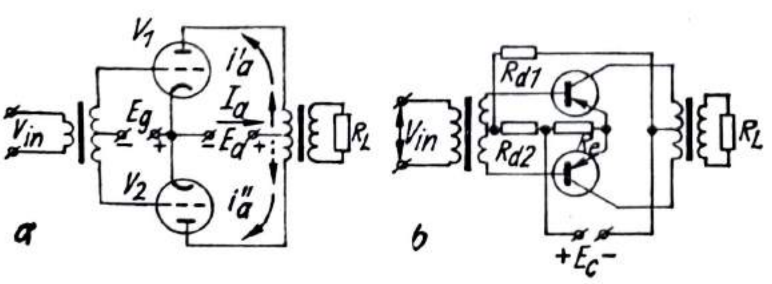
مكبر له عَدَدٌ من المخارج ومدخلٌ واحد ، يستخدم في أنظمة المخاطبة العامة وفي الإتصالات وفي استقبال الإذاعة والبثمرئيات لتغذية عدد من أجهزة الاستقبال من الإشارة التي يلتقطها هوائيّ واحد مشترك بينها .

٩١٤ مكبر دَفْع وجَذْب

914

push-pull amplifier
amplificateur *m* push-pull
Gegentaktverstärker *m*

دائرة يستخدم فيها صمامان أو مقحلان (ترانزستوران) متماثلان ، وتكون الإشارة الداخلة إلى شبكة أحدهما أو قاعدته منعكسة الطور بالنسبة للإشارة الداخلة إلى شبكة الآخر أو قاعدته ، في حين تكون الإشارة الخارجة من أنوده أو مجمِّعه منعكسة الطور بالنسبة للإشارة الخارجة من أنود الآخر أو مجمِّعه . ويعمل أحد الصمامين أو المقحلين طوال نصف دورة من دورات موجة الإشارة الداخلة ، ويعمل الثانى طوال نصف الدورة الآخر ، ويتجمع خَرْج الصمامين أو المقحلين بواسطة مُحَوِّل .



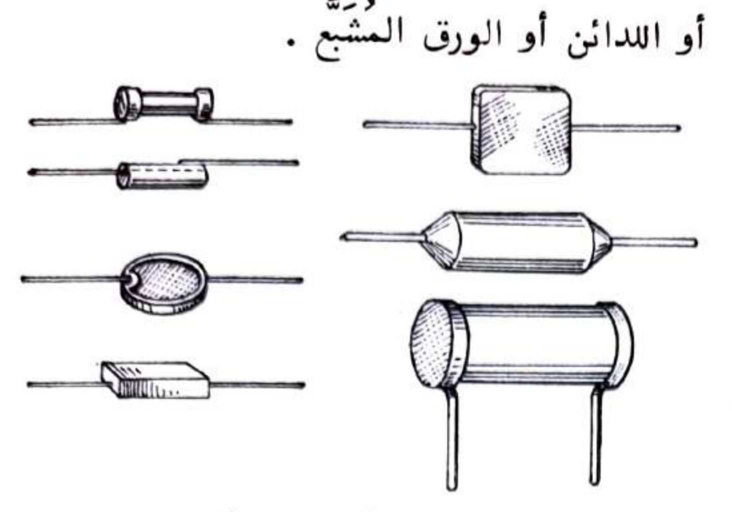
الشكل ٨٦ – دائرة مكبر الدفع والجذب
a – دائرة صمامية b – دائرة مقحلية

٨٩٠ 890	**مكبر سَابِق** pre-amplifier préamplificateur *m* Vorverstärker *m*	مكبر لتقوية الإشارات الضعيفة الصادرة من لاَقط للصوت أو حاكى أو أىّ محوِل آخر للطاقة إلى منسوب مناسب ، وذلك قبل إدخالها على مكبر رئيسىّ .
١٦٧ 167	**مكبر صَادّ** buffer amplifier (isolation amplifier) amplificateur *m* tampon Trennverstärker *m*	أ – مرحلة تكبير منخفضة الكسب تُوصَّل بين دائرتين كهربائيتين لمنع الفعل التبادُلى بينهما عندما تتغير معاوقة حِمْل الخَرْج . ب – مرحلة تكبير لها عدة مداخل يمكن توصيل أىٍّ منها بدائرة إخراج مشتَرَكَة .
٣٢٧ 327	**مكبر فَرْقِىّ** difference amplifier amplificateur *m* différentiel Differentialverstärker *m*	مكبر له مَدخلان منفصلان ، ويعتمد خَرْجه على الفرق بين الإشارتين المُسَلَّطتين على مَدْخَلَيْه .
١٨٤ 184	**مكبر مُتَوَالِى** cascade amplifier amplificateur *m* cascade Kaskodenverstärker *m*	دائرة تكبير مُكَوَّنة من صمام ثلاثى كاثودُه موصلٌ بالأرض ومن صمام ثلاثى آخر شبكتُه موصلةٌ بالأرض ، والصمامان موصلان على التوالى بين خط الجهد العالى والأرض . تُسَلَّط الإشارة المراد تكبيرها بين شبكة وكاثود الثلاثى الموصل كاثوده بالأرض ، وتُسْتخرج الإشارة المكبرة من أنود الثلاثى الموصلة شبكته بالأرض .
٦٣٧ 637	**مكبر مُستقيم الخَصَائص** linear amplifier amplificateur *m* linéaire Linearverstärker *m*	مكبر تكون النسبةُ بين قيمتىّ خَرْجه ودَخْله ثابتةً طالما كانت قيمة الإشارة الداخله الية في حدود التحميل المسموحة .
١١٤١ 1141	**مكبر مقْحَلىّ** transistor amplifier amplificateur *m* à transistor(s) Transistorverstärker *m*	مكبر تشتمل دائرته على مقحل (ترانزستور) أو أكثر ، كل منها موصل بإحدى الطرق الأساسية لتوصيلات المقاحل ، وهى : توصيلة القاعدة المشتركة ، وتوصيلة الباعث المشترك ، وتوصيلة المجمع المشترك .
١٦٤ 164	**مكبر واسع النطاق** broadband amplifier amplificateur *m* à large bande Breitbandverstärker *m*	مكبر لمدى واسع من الترددات يمتد عادة لعدة ميجاهرتز .

١٧٩ **مكثف**

179
capacitor
condensateur *m*
Kondensator *m*

مجموعة من الألواح المعدنية أو الرقائق بين كل اثنين منها مادة عازلة للكهرباء مثل الهواء أو الميكا أو اللدائن أو الورق المُشبَّع .



الشكل ٨٧ – بعض انواع مختلفة من المكثفات

١٠٧٥ **مكثف إيقاف**

1075
stopping condenser
condensateur *m* de blocage
Sperrkondensator *m*

مكثف لإدخال معاوقة عالية في أحد أفرع الدائرة للحد من سريان التيارات ذات التردد المنخفض أو التيار المستمر دون تأثير يذكر على سريان التيارات العالية التردد .

---

١٧١ **مكثف تَجْنِيب**

171
bypass capacitor
condensateur *m* de dérivation
Überbrückungskondensator *m*

مكثف مُوَصَّل على التوازى في دائرة كهربائية لإتاحة مسار منخفض المعاوقة نسبيا لكل الترددات التى تزيد على حد معين .

---

١٤٦ **مكثف مَانِع**

146
blocking capacitor
condensateur *m* de blocage
Sperrkondensator *m*

مكثف يوصل في الدائرة الكهربائية لإمرار المُركّبة المترددة للتيار ومنع سريان مركّبته المستمرة ، أو لعزل المكوِّنات الخاصة بإمرار الإشارات فقط في دائرة صمام أو مقحل (ترانزستور) عن مغذى الجهد المستمر .

---

٨١١ **مكوِّنة سَلْبِيَّة**

811
passive component
composante *f* passive
passives Bauelement *n*

مُكَوِّنة من مكوِّنات دائرة كهربائية لا تُكَبِّر الإشارة ، مثل المقاومة والمكثف .

---

٦٠٧ **ملتقى**

607
junction
jonction *f*
Übergang *m*; Lötstelle *f*

في المقحل (الترانزستور) ، منطقة بين شِطْرىّ نصف موصل ، لها خواص كهربائية مختلفة .

٣٩٨ 398	**ملتقى الباعث** emitter junction jonction *f* base Emitterübergang *m*	ملتقى منطقتى الباعث والقاعدة في المقحل (الترانزستور) .
٢٢٧ 227	**ملتقى المُجَمِّع** collector junction jonction *f* collectrice Kollektorübergang *m*	منطقة اتصال المجمِّع بالقاعدة في المقحل (الترانزستور).
٨٧٣ 873	**ملتقى موجب سالب (ملتقى م س)** p-n junction jonction *f* p-n pn-Übergang *m*	منطقة التقاء شطرين من مادة نصف موصلة : شطر منهما موجب أى مُعَالَج بشوائب من مادة متقبلة ، والشطر الآخر سالب أى مُعَالَج بشوائب من مادة مُعْطِية .
٧٧٦ 776	**ملتقى سالب موجب (ملتقى س م)** n-p junction jonction *f* n-p np-Übergang *m*	ملتقى متكون من نبيطة من مادة نصف موصلة ، ويكون جانب منه توصيليته سالبة تسرى فيه الكهارب (الإلكترونات) ، والجانب الآخر توصيليته موجبة تسرى فيه الخُلُوّات .
٢٨١ 281	**مُلْتَقِط صوت بُلُّورِيّ** crystal microphone microphone *m* à cristal Kristallmikrofon *n*	ملتقط للصوت تُسْتَغَل فيه قدرة ملح روشيل ، أو البلّورات المشابهة ، على توليد كهرباء پيزو لتحويل الإنفعالات الميكانيكية التى تحدثها ضغوط الموجات الصوتية إلى تغيُّرات قلطية مناظرة .
٤٢٠ 420	**مَلَفَّا المجال** field coils bobines *fpl* de champ Feldspulen *fpl*	ملفان في المِقْرن يعملان على تحريك حزمة الكهارب (الإلكترونات) في أنبوب أشعة الكاثود في الإتجاه الرأسيّ .
٣٠٣ 303	**ملفات الإنحراف** deflector coils bobines *fpl* de déviation Ablenkspulen *fpl*	ملفات مرتبة على هيئة مقرن حول رقبة أنبوب أشعة الكاثود تَحْرِف حزمة الكهارب (الإلكترونات) المبتعثة من كاثودها عن طريق تغيير المجال المغنيطي بين الملفات . يحرف زوج من هذه الملفات الحزمة في الإتجاه الأفقى ، ويحرفها زوج آخر في الإتجاه الرأسيّ .

٦٥٩ **ملف تَحْمِيل**

659

loading coil
bobine *f* de charge
Belastungsspule *f*

محث يوضع في دائرة لزيادة حَثِّها بدون إحداث ترابط مع أى دائرة أخرى .

١٠٠٠ **ملف ثانوى**

1000

secondary winding
enroulement *m* secondaire
Sekundärwicklung *f*

أحد ملفى المحول الذى يُوصَّل به الحِمْل . أما الملف الأولىّ فهو الذى يُمَدُّ بالقدرة .

١١٢٨ **ملف حَلَقِىّ**

1128

toroidal coil
bobine *f* toroïdale
Ringspule *f*

محث ملفوف على قلب مغنيطى على شكل حلقة .

١٠٣٤ **ملف لولبى**

1034

solenoid
solénoïde *m*
Magnetspule *f*

ملف من السلك ، مفتوح عند نهايتيه ، وطوله أكبر من قطره ، يتولد عند مرور التيار فيه مجال مغنيطى مُحَاذٍ لمحوره .

---

٩٥٨ **مُمَانَعَة**

958

reluctance
réluctance *f*
magnetischer Widerstand *m*

خاصية للدائرة المغنيطية تناظر مقاومة الدائرة الكهربائية . وهى تحدد كمية الفيض المغنيطي في الدائرة عندما تُسَلَّط عليها قوة دافعة مغنيطية . تُحسب المانعة بقسمة طول المسار المغنيطى على حاصل ضرب مساحة مقطع المسار في إنفاذية المادة المصنوع منها الدائرة .

---

٣٤٠ **مُمَيِّز**

340

discriminator
discriminateur *m* de fréquence
Diskriminator *m*

مرحلة لاستخلاص الإشارات المضمَّنة ترددياً في الموجة الحاملة عن طريق تحويل الإنحرافات في تردد الموجة إلى تغيرات في الاتساع متناسبة إلى حد كبير مع الإنحرافات في التردد .

---

٨٣٧ **مُمَيِّز الطور**

837

phase discriminator
discriminateur *m* de phase
Phasendiskriminator *m*

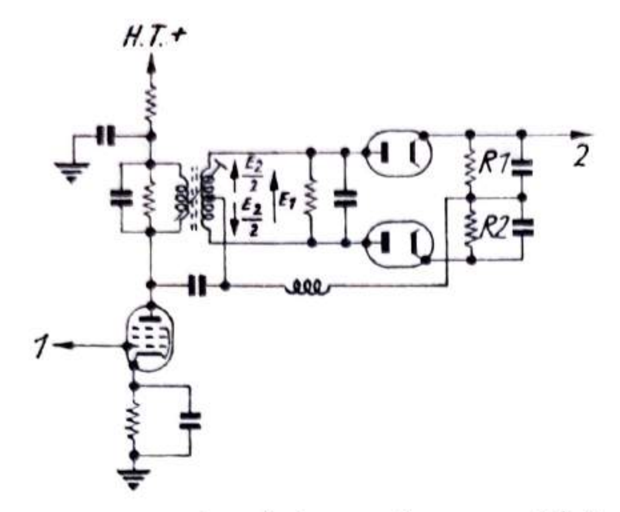
كاشف للتضمين الطورى يُخْرِج خَرْجا يتناسب مع ارتحال طور الإشارة الداخلة عن قيمة محددة .

٤٥١ مميز فوستر سيلى

451

Foster-Seely discriminator
discriminateur *m* Foster-Seely
Foster-Seely-Diskriminator *m*

دائرة تستخدم في أجهزة استقبال الموجات المعدّلة ترددياً، تُخرِج فلطية تتناسب الى حد بعيد مع مقدار انحراف تردد الإشارة المعدلة ترددياً عن تردد المركز.



الشكل ٨٨ – دائرة مميز فوستر سيلى
١ – مدخل اشارة الترددات الوسطى
٢ – مخرج الترددات الصوتية

---

٤٦٤ مميز للتردد

464

frequency discriminator
discriminateur *m* de fréquence
Frequenzdiskriminator *m*

مرحَلَة في أجهزة استقبال الموجات المضمّنة ترددياً تُحوِّل الإنحراف في تردد الإشارة الداخلة اليها إلى تغيّرات في الإتساع تتناسب مع مقدار الإنحراف الترددى.

---

٩٤٦ مُنَبِّه إسنادى

946

reference stimuli
stimuli *mpl* de référence
Bezugsreize *mpl*

لَوْن أولىّ.

---

١٨ مُنَبِّه لا لَوْنِىّ

18

achromatic stimulus
stimulus *m* achromatique
achromatischer Stimulus *m*

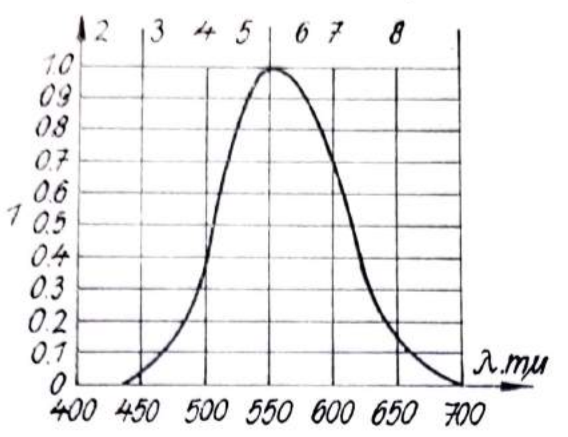
منبه بَصَرِىّ يُعْطِى نفس الإحساس مثل الضوء الأبيض الذى لا لون له.

١١٨٠ — 1180

منحنى الإبْصَاريـّة

visibility curve
courbe *f* de visibilité
Sichtkurve *f*

شكل بيانى يبين العلاقة بين الحساسية النسبية للعين بالنسبة للألوان المختلفة وبين طول موجة الإشعاع فى مدى الإشعاعات الضوئية .



الشكل ٨٩ – منحنى الإبصارية (المحور السينى يمثل الطـــول الموجى)

١ – حساسية العين النسبية	٥ – الاخضر
٢ – البنفسجى	٦ – الاصفر
٣ – الازرق الغامق	٧ – البرتقالى
٤ – الازرق	٨ – الاحمر

---

٩٧٠ — 970

منحنى الإستجابة

response curve
courbe *f* de réponse
Empfindlichkeitskurve *f*

رسم بيانى يوضح العلاقة بين كَسْب أو توهين دائرة أو مكبر أو مجهار أو لاقط للصوت وبين تردد الإشارة أو الإهتزازات المسُلّطة عليه .

١٠٥١ — 1051

منحنى التوزيع الطيفى

spectral distribution graph
courbe *f* pour la répartition spectrale
Kurve *f* der spektralen Verteilung

رسم يوضح العلاقة بين الطاقات النسبية وبين أطوال الموجات في إشعاعٍ سا .

---

٩٦٧ — 967

منحنى الرنين

resonance curve
courbe *f* de résonance
Resonanzkurve *f*

رسم بيانى يوضح تغُّير معاوقة دائرة رنانة أو تغير اتساع التيار المار فيها بتغير تردد القلطية المسلّطة عليهـا .

---

٦٧٨ — 678

منحنى الضَوْئيـّة

luminosity curve
courbe *f* de luminosité
Lichtverteilungskurve *f*

علاقة بيانية بين طول موجة الضوء في المدى المرئى وبين مقلوب شدة الإشعاع عند هذا الطول اللازم لإحداث إحساس بصرى بتساوى السطوع عند الأطوال المختلفة لموجات الضوء .

٢١٠ منحنى اللونية الإحداثية

210
chromaticity diagram
diagramme *m* chromatique
Farbtondiagramm *n*

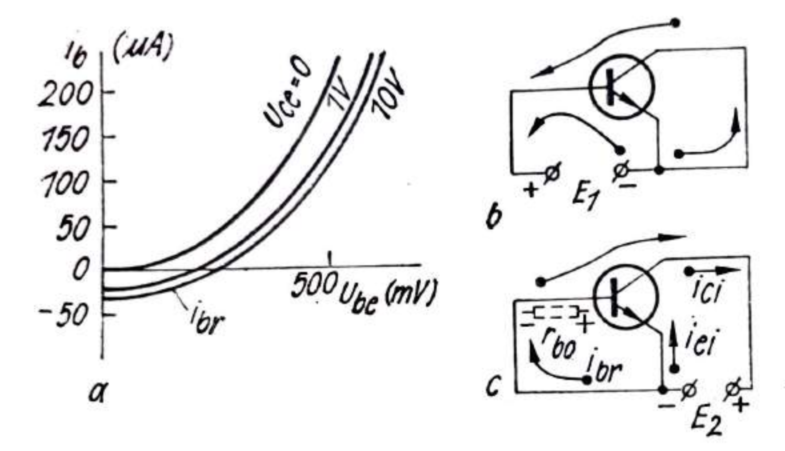
رسم بيانى يوضح العلاقة بين أحد الاحداثيات اللونية لأى لون من الألوان المختلفة وبين إحداثىٍّ لونىٍّ آخر له .

---

١٩٨ منحنى خَصَائِصِىّ

198
characteristic curve
courbe *f* caractéristique
Kennlinie *f*

شكل بيانى يبين العلاقة بين التيار أو الفلطية على أحد أقطاب مقحل (ترانزستور) أو أنبوب كهاربى وبين القيم المختلفة للتيار أو الفلطية على نفس القطب أو على أحد أقطابه الأخرى عند ثبات تيار فلطية باقى الأقطاب .



الشكل ٩٠ – المنحنى الخصائصى للعلاقة بين تيار القاعدة والفلطية بين القاعدة والباعث لمقحل موصل في توصيلة الباعث المشترك

---

٢٨٦ المنحنى الخصائصى لانتقال التيار

286
current transfer characteristics
caractéristiques *fpl* de transfert de courant
Stromübertragungscharakteristik *f*

منحنى خصائصىّ للمقحل (الترانزستور) يبين الكَسْب التيارى عند قيم مختلفة للدَخْل .

---

١٤٣ مِنْزَفَة

143
bleeder
diviseur *m* de tension
Spannungsteiler *m*

مقاومة ثابتة تُوَصَّل على مَخْرج مغذِّى القدرة الكهربائية لتعمل كحِمْل ثابت صغير . تستخدم المنزفة في الحالات التى يمكن فيها أن تتراوح فلطية مخرج مغذى القدرة تراوحا ملموسا عند توصيل وفصل الحمل الأعلى ، أو عند تغيره ، مما قد يُعرِّض بعض المُكَوِّنات في الدائرة المُغذَّاة للتلف .

٦٣١ 631

مَنْسُوب
level
niveau *m*
Pegel *m*

الفرق بين قيمة قدرة أو ڤلطية أو تيار أو أية كمية أخرى مماثلة وبين قيمة إسنادية إختيارية للكمية، معبّراً عنه كنسبة بوحدات الديسيبل .

---

٩٤٤ 944

منسوب إسنادى
reference level
niveau *m* de référence
Bezugspegel *m*

منسوب إختيارى لصفر القياس، يُستخدم كمسند معيارى لقياس القدرة، أو الڤلطية، أو شدة المجال، الخ. ويُذْكَر أىّ منسوب عادة كنسبة إلى المنسوب الإسنادىّ المُخْتَار بوحدات الديسيبل .

---

١٤١ 141

منسوب الإخلاء
blanking level
(black-out level)
niveau *m* de suppression
Austastpegel *m*

المنسوب في الموجة البثمرئية المُضَمَّنة بإشارة الصورة الذى يفصل بين مناسيب معلومات الصورة ومناسيب معلومات المُزَامَنَة .
منسوب السواد في الموجة البثمرئية عند تضمينها إشارة الصورة .

١١٩٨ 1198

منسوب البَيَاض
white level
niveau *m* du blanc
Weißpegel *m*

أ – أقصى عمق مسموح لتضمين الموجة البثمرئية إشارة الضياء في أنظمة التضمين السالب، أو أقل عمق مسموح لتضمين حاملة الصورة إشارة الضياء في أنظمة التضمين الموجب .
ب – المنسوب الذى تكون عنده نسبة تضمين الصورة ١٠٠٪ .

---

١٣٨ 138

منسوب السَوَاد
black level
niveau *m* du noir
Schwarzpegel *m*

المنسوب في الموجة البثمرئية المضمّنة بإشارة الرؤية الذى تكون عنده نسبة تضمين الصورة مساوية للصفر. وإشارة الرؤية المكشوفة عند هذا المنسوب كافية بالكاد لكبت الحزمة الإشعاعية في أنبوب أشعة الكاثود لإظلام المورية .

---

٧٦٦ 766

منسوب الضوضاء
noise level
niveau *m* du bruit
Rauschpegel *m*

أ – طيف كثافة القدرة الضوضائية في مدى محدد من الترددات .
ب – النسبة بين ڤلطية الضوضاء وبين ڤلطية الإشارة بالديسيبل .
ج – النسبة بين ڤلطية الضوضاء وبين ڤلطية مَشْرِف السمع بالفون .

١٠١٠ 1010	**منطقة الخدمة** service area zone *f* de service Sendebereich *m*	المنطقة التى تكون فيها شدة المجال من جهاز إرسال كافية لأن تلتقط أجهزة الإستقبال إشارات شدتها كافية لتشغيلها بصورة مرضية .
١٤٤ 144	**منطقة عَمْيَاء** blind area (shadow region) zone *f* de silence Schweigezone *f*	في أجهزة الإرسال ، منطقة في مدى خدمة جهاز الإرسال تنخفض فيها شدة المجال إلى منسوب أدنى من منسوب الإستفادة بسبب بعض العوائق في مَسَار الموجة المبثوثة .
١٠١٦ 1016	**منطقة مَحْجُوبَة** shadow region zone *f* d'ombre Schattenbereich *m*	منطقة مُحَاطة بعوائق مرتفعة تعترض مَسَار موجات عالية التردد وتقلّ شدة المجال في المنطقة إلى حدٍ يُصبح معه استقبال الموجات صعبا أو مستحيلا .
٤٧١ 471	**منطقة هُدَّابِيَّة** fringe area zone *f* limite de propagation Randgebiet *n*	منطقة تقع خارج منطقة خدمة محطة إرسال ، حيث يكون المجال فيها ضعيفا ولا يعول على استقبال المحطة فيها .
٨٤ 84	**منظم أوتوماتى** automatic regulator régulateur *m* automatique Regeleinrichtung *f*	نبيطة لتنظيم مجموعة ما بطريقة أتوماتيكية بحيث يؤدى أىّ تغير في حالة التشغيل الى إحداث تغير في أداء النبيطة دون تدخل خارجى .
٩٠٥ 905	**منظومة إسماع عمومى** public address system dispositif *m* de diffusion électro-acoustique Lautsprecheranlage *f*	معدات لإنتاج الأصوات لإسماع حَشْد من الناس ، وتشتمل أساسا على : أ — لاقط للصوت أو حاكى أو مستقبِل ، ب — مكبر قدرة لتكبير الاشارة ، ج — عَدَد من المجاهير ، د — جهاز للمزج والتحكم .
١٤٥ 145	**منْع** blocking blocage *m* Blockierung *f*	كَبْت تيار الأنود في صمام أو أنبوب كهاربى بتسليط قلطية سالبة على الشبكة الحاكمة .
١١٥٤ 1154	**مُنَغِّم** tuner dispositif *m* d'accord Abstimmvorrichtung *f*	في جهاز استقبال البثمرئيات ، مرحلة في الجهاز بين الهوائى ومكبر الترددات الوسطى ، تشتمل على مكبر ترددات إشعاعية ومذبذب محلى ومازج ، يمكن تغيير الدوائر المنغمة فيها لانتقاء واحدة من قنوات الإرسال البثمرئى .

١١٥٨ 1158

مُنَغِّم بُرْجِيّ

turret tuner
sélecteur *m* de canaux à tourelle
induktiver Kanalwähler *m*

في جهاز استقبال البثمرئيات ، منتقٍ للقنوات فيه تُرَكَّب ملفات الهوائى ومكبر الترددات الإشعاعية والمذبذب المحلى للمنغم على أسطوانة دوَّارة بحيث توصل الملفات الخاصة بكل قناة على حدة بباقى عناصر المرحلة عند إدارة الأسطوانة في كل خطوة .

١٠٨٨ 1088

مُهَاوَدَة

susceptance
susceptance *f*
Blindleitwert *m*

مقلوب المُفَاعَلَة . الجزء التخيُّلي في المسامحة .

---

٢٦ 26

مُهَايَأَة

adaptation
adaptation *f*
Anpassung *f*

عملية عضوية تتعلق بتغيير العين لحساسيتها تبعا للمناسيب المختلفة للضوء .

١١٥٠ 1150

مُهَذِّب

trimmer
trimmer *m*
Trimmer *m*

مكثف صغير متغير السعة ، يستخدم لمحاذاة دوائر التنغيم المربوطة في المستقبِل التَغَايُرِيّ .

---

٧١٣ 713

مُوَاءمَة

matching
adaptation *f*
Anpassung *f*

معادلة معاوقة مخرج دائرة أو نبيطة بمعاوقة مدخل دائرة أو نبيطة أخرى تنقل أقصى قدر ممكن من الطاقة من الأولى إلى الثانية .

---

٩٥ 95

مُوازِن

balun
balun *m*
Symmetrieübertrager *m*

محول يستخدم لإقران خط إرسال توأمى أو ذى قطبين ، متماثل بالنسبة للأرض ، بكبل محورى غير متوازن أحد موصليه متصل بالأرض .

---

٢٥١ 251

مُواصَلَة

conductance
conductance *f*
Leitwert *m*

أ — مقلوب مقاومة موصل ما في غياب المُفَاعَلَة .

ب — الجزء الحقيقي من المسامحة في وجود المُفَاعَلَة .

---

٧٥١ 751

مُوَاصَلَة تَبَادُلِيّة

mutual conductance
(transconductance)
conductance *f* mutuelle
Steilheit *f*

معامل يبين حساسية الصمام . قيمته هي النسبة بين التغير البسيط الناتج في تيار الأنود من تغير بسيط في فلطية الشبكة الحاكمة ، وبين مقدار هذا التغير الأخير ، عند ثبات فلطيات الأقطاب الأخرى في الصمام .

٢٦٣ مواصلة تَحْوِيلِيَّة
263
convergence conductance
conductance *f* de convergence
Konvergenzkonduktanz *f*

النسبة بين التيار الخارج ذى التردد الأوسط وبين قلطية الإشارة الداخلة ذات التردد الإشعاعى في مغير التردد .

---

٩٣٢ موجات إشعاعية
932
radio waves
ondes *fpl* radioélectriques
Funkwellen *fpl*

موجات كهرمغنيطية ترددها بين ٣ كيلوهرتز و ٣ × ١٠ ^٦ ميجاهرتز ، تستخدم في الإتصالات بالاشعاع . ولما كانت خصائص هذه الموجات من حيث امتدادها تختلف كثيرا تبعا لتردد الموجة ، لذلك فإن هذه الموجات تقسم تبعا لترددها الى أنطقة كل منها يناسب استخداما معينا .

١٠٢٣ موجات قصيرة
1023
short waves
ondes *fpl* courtes
Kurzwellen *fpl*

موجات يتراوح طولها بين ١٠ الى ١٠٠ متر ، أو يتراوح ترددها بين ٣ الى ٣٠ ميجاهرتز .

١١٠٠ موجات مُضَمَّنَة إبراقيا
1100
telegraph-modulated waves
ondes *fpl* entretenues manipulées
getastete ungedämpfte Wellen *fpl*

موجات متواصلة تتغير ذرواتها أو ترددها وفقا لعملية الإبراق .

١١٢٧ موجات مُضَمَّنَة بنغمة
1127
tone-modulated waves
ondes *fpl* modulées à fréquence musicale
tonfrequenzmodulierte Wellen *fpl*

موجات يُحصل عليها بتضمين الموجات المتواصلة بتردد سماعى وبطريقة دورية .

١١٨٨ مَوْجَة
1188
wave
onde *f*
Welle *f*

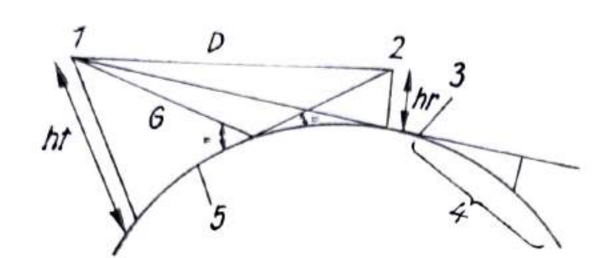
إضطراب عابر أو إيقاعى مستمر يمتد في وسط أو في الفراغ ويسبب إزاحة بدلالة كلٍّ من الزمن والمسافة .

الشكل ٩١ – الموجة الاشعاعية
a – اتجاه امتداد الموجة   b – تمثيل الموجة بالرسم

٤٩٩ 499

موجة أرضية
ground wave
onde *f* de surface
Bodenwelle *f*

موجة تمتد في مسار مستقيم بين هوائى المرسِل وهوائى المستقبل . والموجة الأرضية تتكون عادة من الموجة المباشرة ، والموجة المنعكسة من الارض ، والموجـــــة السطحية .



الشكل ٩٢ – الموجات الأرضية
١ – هوائى الإرسال
٢ – هوائى الإستقبال
٣ – الأفق الإشعاعى
٤ – منطقة الحيود
٥ – نصف قطر الكرة الارضية
D – مسار الموجة المباشرة أو الارضية
G – مسار الموجة المنعكسة من الارض

---

١٢٧ 127

موجة تَضَارب
beat generator
générateur *m* de battements
Schwebungsgenerator *m*

موجة ترددها هو الفرق بين موجتين جيبيتين مختلفتى التردد مسلطتين على نبيطة غير مستقيمة .

١٠٢٨ 1028

موجة جيبية
sine wave
onde *f* sinusoïdale
Sinuswelle *f*

موجة إتساعها في أى لحظة يتناسب مع جيب زاوية إنحراف متّجِه يتحرك حركة دائرية بسرعة منتظمة .

---

١٨٢ 182

موجة حَامِلَة
carrier wave
onde *f* porteuse
Trägerwelle *f*

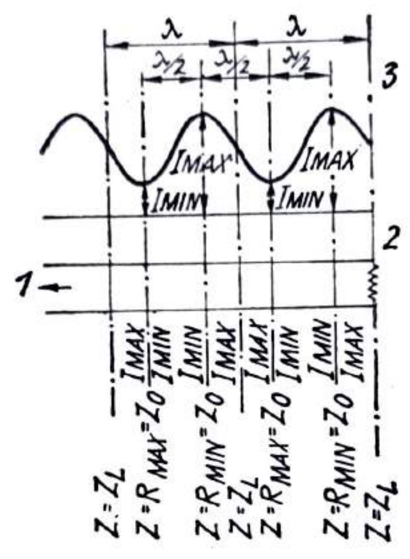
موجة كهرمغنيطية في حيز الترددات الإشعاعية ، غير مضمّنة وثابتة الإتساع ، ويمكن تضمينها المعلومات إتساعيا أو ترددياً أو طوريا أو نبضيا قبل بَثِّها .

١٠٧٠ 1070

موجة راكدة

standing wave
onde *f* stationnaire
stehende Welle *f*

موجة متحركة تتكون على خط الإرسال من تَرَاكُب موجة مرتدة من نقطة حَدَث عندها تغير في معاوقة الخط على الموجة المسافرة في الإتجاه الأمامى. يكون لهذه الموجات قمم وقيعان متتالية، البُعْد بين كل قمة وقاع منها يساوى نصف طول الموجة.



الشكل ٩٣ – موجة التيار الراكدة على خط ارسال من انعكاس جزئى للموجة

١ – الى جهاز الارسال ٣ – الموجة الراكدة

٢ – معاوقة الحمل

---

٣٧٩ 379

موجة كهرمغنيطية

electromagnetic wave
onde *f* électromagnétique
elektromagnetische Welle *f*

موجات مستعرضة تمتد في الفراغ على صورة مجال كهربائى متذبذب يَصْحَبُهُ مجال مغنيطى متذبذب. الموجات الإشعاعية والحرارة والضوء والأشعة السينية (أشعة إكس) وأشعة جاما كلها كهرمغنيطية في طبيعتها ويختلف بعضها عن بعض من حيث ترددها فقط.

---

٣٣٩ 339

موجة مباشرة

direct wave
onde *f* directe
direkte Welle *f*

موجة تمتد في مسار مستقيم بين جهازىّ الإرسال والإستقبال لتمييزها عن الموجة غير المباشرة التى تمتد إلى أعلى بزاوية وتنعكس إلى أسفل بواسطة الكرة الأيونية (الأيونوسفير).

١٠٤٦ موجة مباعدة
1046
spacing wave
onde *f* d'espacement
Zwischenzeichenwelle *f*

الموجة المشعة في الإتصال الإبراقى (التلغرافي) فيما بين الأجزاء الفعالة من رموز الشفرة أو أثناء عدم إرسال رموز الشفرة .

---

٢٥٨ موجة متواصلة
258
continuous wave (C.W.)
onde *f* entretenue
ungedämpfte Welle *f*

موجات إشعاعية ثابتة الإتساع والتردد .

١٠٦١ موجة مربعة الشكل
1061
square wave
onde *f* carrée
Rechteckwelle *f*

موجة دورية يتردد اتساعها بين قيمة ثابتة موجبة وبين قيمة ثابتة سالبة مرة كل دورة . وزمن تغير اتساعها من القيمة الموجبة إلى القيمة السالبة وبالعكس ضئيل جدا مقارنا بالزمن الذى يكون عنده اتساع الموجة ثابتا .

f
3f
5f
1

الشكل ٩٤ – الشكل الموجى للموجة المربعة ، والشكل القريب منها الذى ينتج من تجميع موجة جيبية ، وتوافقياتها الثالثة والخامسة
١ – الشكل الناتج من التجميع

---

٧٣٧ موجة مُضَمَّنَة
737
modulated wave
onde *f* modulée
modulierte Welle *f*

موجة تتغير ذروتها أو ترددها أو طورها وفقا للإشارة .

---

٩٤٧ موجة مُنْعَكِسَة
947
reflected wave
onde *f* réfléchie
reflektierte Welle *f*

أ – مركّبة من الموجة إنعكس اتجاه امتدادها عندما تعرضت الموجة لتغير في الوسط الذى تمتد فيه أو في معاوقة خط إرسالها .

ب – موجة ترددها عال أو متوسط أو منخفض منعكسة إلى الارض من الكرة الأيونية (الأيونوسفير).

جـ – موجة ترددها عال جدا أو فوق العالى يعكسها جسم موصّل للكهرباء على سطح الأرض .

1 2 3
I_i I_r Z_0 I_L Z_L
$a = I_r/I_i = (Z_L - Z_0)/(Z_L + Z_0)$

الشكل ٩٥ – الموجة الساقطة والموجة المنعكسة في خط ارسال
١ – التيار الساقط I_i ٣ – نهاية المسار
٢ – التيار المنعكس I_r a – معامل الانعكاس

٧٣٢ 732

موجة ميكروية

microwave
micro-onde *f*
Mikrowelle *f*

موجة طولها أقل من ٣٠ سنتيمتر ، أى ترددها يزيد على ١٠٠٠ ميجاهرتز .

---

٧٠٦ 706

موجة وصل

marking wave
onde *f* de travail
Tastwelle *f*; Zeichenwelle *f*

الموجة المشعة في الإتصال الإبراقى (التلغرافي) أثناء إرسال الأجزاء الفعّالة من رموز الشفرة .

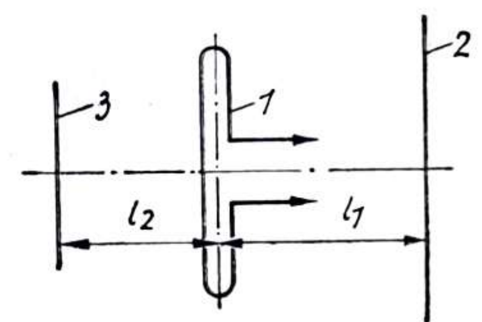
---

٣٣٨ 338

مُوَجِّه

director
directeur *m*
Wellenrichter *m*

قضيب أو أنبوب منغم طوله أقل قليلا من ذى القطبين ، ويوضع أساسه على مسافة تتراوح بين ٠,١٥ من طول الموجة و ٠,٢٥ من طولها . العلاقة الطورية بين الطاقة التى يمتصها الموجِّه من المجال وتلك التي يمتصها ذو القطبين تقوِّى كَسْبَه في اتجاه الموجِّه .



الشكل ٩٦ – هوائى من ثلاثة عناصر
١ – ذو قطبين مطوى
٢ – عاكس
٣ – موجِّه
l_1 – ١/٥ طول الموجة المستقبلة تقريبا
l_2 – ١/١٠ طول الموجة المستقبلة تقريبا

---

٣٣٧ 337

مُوَجِّهِيَّة

directivity
directivité *f*
Richtwirkung *f*

كَسْب الهوائى في اتجاه أقصى إشعاع . ويعرَّف الكسب كَمِّيًّا بأنه النسبة بين القدرة المشعة المحصورة في وحدة الزوايا المجسّمة في اتجاه أقصى إشعاع وبين متوسط القدرة المشعّة في وحدة الزوايا المجسّمة في جميع الإتجاهات .

١٠٨٧ مَوْر

1087

surge
surtension *f*
Spannungsstoß *m*

أ – ذبذبة اتساعها عال عُلُوًّا غير عادى في خط إرسال أو منظومة هوائية تسببها شحنة ساكنة .
ب – تيار كبير يسرى في مكثف عند بدء توصيل الكهرباء إلى جهاز .
جـ – زيادة عابرة في الفلطية في خط إمدادٍ بالقدرة الكهربائية يسببها البرق أو بسبب قطعٍ وتوصيل الدائرة .

---

١٩٠ مُورِى الذبذبة

190

cathode-ray oscilloscope
oscilloscope *m* cathodique
Katodenstrahloszillograf *m*

جهاز يشتمل على أنبوب أشعة كاثود ومكبرات ومضابط ، يستخدم لاختبار الكميات الكهربائية وهيئات الموجات ، ببيان أشكالها ضوئيا على واجهة الأنبوب .

---

٩٩٥ مُورِيَة

995

screen
écran *m*
Schirm *m*

في أنبوب أشعة الكاثود ، السطح المُرسَّب عليه المادة الفلورية ، والذى تنتج عليه الصورة أو الأشكال نتيجة صدمه بالحزمة الكهاربية .

---

٤٣٥ مُورِية فَلْوَرِيَّة

435

fluorescent screen
écran *m* fluorescent
Leuchtschirm *m*

سطح زجاجى مغطى بطبقة من مادة فوسفورية لها خاصية امتصاص الطاقة عند صدمها بالكهارب (الإلكترونات) ثم إعادة اشعاعها على صورة ضوء . ومُورية مستقبل البثمرئيات هى سطح أنبوب أشعة الكاثود المغطى بمادة فوسفورية ليُورِى صورة مضيئة عند مسحه بحزمة إشعاعية من الكهارب .

---

٢٥٤ مُوَصِّل

254

conductor
conducteur *m*
Leiter *m*

جسم من مادةٍ ما إذا تعرضت لفرق في الجهد سمحت للتيار الكهربائى بالمرور فيها .

---

٩٧ مُولِّد إشارة الشرائط

97

band generator
générateur *m* de bande
Bandgenerator *m*

في أجهزة استقبال البثمرئيات ، مولد نبضات منتظمة التوزيع زمنيا ومتزامنة بحيث تُحدِث شرائط على شاشة الجهاز .

---

٨١٤ مُولِّد أشكال

814

pattern generator
générateur *m* de mire
Bildmustergenerator *m*

مولد موجات مضمَّنة باشارات رؤية مركبة هندسية ، يستخدم لاختبار وإصلاح أجهزة البثمرئيات .

٥٠٩ **مُولِّد توافقيات**

509 harmonic generator
générateur *m* d'harmoniques
Oberwellenerzeuger *m*

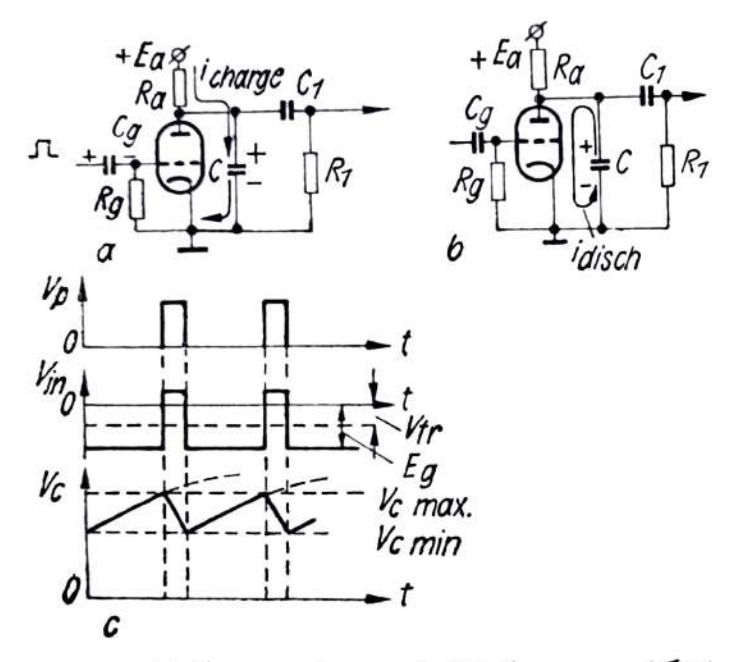
نبيطة تخرج إشارة ترددها مضاعف صحيح ، أو عدة إشارات تردد كلٌّ منها مضاعف صحيح ، لتردد الإشارة الداخلة لها .

---

٩٩٠ **مُولِّد سن المنشار**

990 sawtooth generator
générateur *m* de dents de scie
Sägezahngenerator *m*

مولد لترددات موجتُها على شكل سن المنشار ، وتتزايد فيها قيمة الفلطية أو التيار مع الزمن إلى أن تصل إلى قيمة قصوى ثم تهبط بسرعة إلى قيمة دنيا .



الشكل ٩٧ – دائرة لتوليد موجات سن المنشار
a – شحن المكثف C
b – تفريغ المكثف C   c – موجات سن المنشار

---

٧٦٥ **مُولِّد ضوضاء**

765 noise generator
générateur *m* de bruit
Rauschgenerator *m*

نبيطة تستخدم كمصدر معيارى للضوضاء يُوصَّل عند مدخل الأنظومة المطلوب قياس عامل ضوضائها .

---

٧٥ **مُوَهِّن**

75 attenuator
atténuateur *m*
Dämpfungsglied *n*

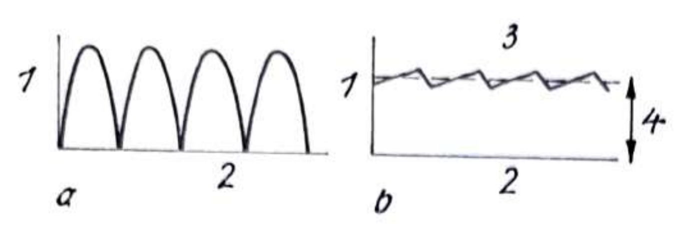
شبكة من المقاومات الموصلة على التوالى والتوازى ، الغرض منها هو امتصاص قَدْر معلوم من الطاقة عند توصيلها بين مصدر للطاقة وحمل .

٩٨٠ **980**

مُوَيْجَات

ripple
ondulation *f*
Welligkeit *f*

مُرَكَّبة مترددة متخلِّفة مضافة إلى التيار المستمر أو الفلطية المستمرة الخارجة من مقوِّم قبل عملية التنعيم .



الشكل ٩٨ — الفلطية المقومة قبل تنعيمها و بعده
a — الفلطية قبل التنعيم
b — الفلطية بعد التنعيم
١ — الفلطية
٢ — الزمن
٣ — المويجات المتخلفة بعد التنعيم
٤ — القيمة المتوسطة للفلطية المستمرة

---

٧٠٧ **707**

ميزر

maser
maser *m*
Maser *m*

مكبر أو مذبذب عند الترددات الميكروية يحدث التكبير فيه نتيجة إضافة الطاقة المشعة من الترددات المنشطة بموجات كهرمغنيطية إلى الإشعاع المُنَشِّط لها .

---

١١ **11**

نَبْر

accentuation
accentuation *f*
Vorverzerrung *f*; Anhebung *f*

طريقة للتشديد على الترددات السمعية العالية أو المنخفضة بتكبير أيها أكثر من الأخرى .

---

٧٥٩ **759**

نِپِر

neper
néper *m*
Neper *n*

وحدة لوغاريتمية تُعبِّر عن النسبة بين قيمة التيار أ الفلطية أو القدرة في المخرج وبين قيمته في المدخل في أى أنظومة للإرسال أو نبيطة يَحْدُث فيها كَسْب أو فَقْد . وعدد النبر يساوى اللوغاريتم الطبيعى للنسبة بين التيارين أو الفلطيتين أو القدرتين .

---

٤٥٨ **458**

نبضات مُزَامَنَة الإطار

frame synchronizing pulses
impulsions *fpl* de synchronisation d'image
Teilbildsynchronisierungsimpulse *mpl*

نبضات متوالية تُرسَل ضمن إشارة الرؤية المركبة بعد معلومات الصورة في كل إطار لمزامَنَة مولد المسند الزمنى الرأسى بمستقبل البثمرئيات مع نظيره في جهاز الإرسال .

٦٥٢ نبضات مُزَامَنَة الخطوط

652 line synchronizing pulses
impulsions *fpl* de synchronisation des lignes
Zeilensynchronisationsimpulse *mpl*

نبضات ترسل ضمن إشارة الرؤية المركبة في فترة الإخلاء بعد كل خط من خطوط الصورة البثمرئية . تفصل هذه النبضات من الإشارة في جهاز الإستقبال ، وتسلّط على مولد المسند الزمنى الأفقى لمزامنة حركة الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود بالمستقبِل لمسح كل خط مع حركة الحزمة المناظرة في آلة التصوير .

---

٩٠٨ نَبْضَة

908 pulse
impulsion *f*
Impuls *m*

تغير فجائى قصير الدوام في الفلطية أو التيار ، يتميز بحدة معدل الزيادة والنقصان .

---

١٤٢ نبضة إخْلاَء

142 blanking pulse
(black-out pulse;
blanking pedestal)
impulsion *f* de suppression
Austastimpuls *m*

واحدة من الفترات الزمنية بعد كل خط مسح أو كل إطار يكون فيها منسوب إشارة الرؤية المركبة أو نسبة تضمين الموجة الحاملة البثمرئية عند منسوب الإخلاء أو منسوب قمة نبضة المزامنة .

---

٦١٠ نبضة دَليليّة

610 keying pulse
impulsion *f* de découpage
Tastimpuls *m*

نبضة تستخدم لفصل الدفعة الرواقية اللونيـة عن باقى عناصر الإشارة البثمرئية .

١٠٩٢ نبضة مُزَامنة

1092 sync pulse
impulsion *f* de synchronisation
Synchronisierungsimpuls *m*

نبضة ضمن إشارة الرؤية المركبة ، منسوبها أعلى من أعلى منسـوب لمعلوسات الصـورة ، وتقع زمنيـا عند نهاية كلّ خط من خطوط المسح وكل إطار من إطارات الصورة ، لمزامنة عملية المسح في المصوِّرة معها في المستقبِل .

---

٤٢٥ نبضة مزامنة المجال

425 field synchronization pulse
signal *m* de synchronisation de trame
Bildsynchronisierungsimpuls *m*

نبضة أو سلسلة من النبضات مرسلة في فترة إخلاء المجال لمزامنة بداية مسح المجال في جهازيّ الإستقبال والإرسال .

١٠٠٩ نبضة مشَرْشَرَة

1009 serrated pulse
impulsion *f* à crête fractionnée
gezahnter Impuls *m*

نبضة مُزَامَنة مجال الصورة البثمرئية (نبضة المزامنة الرأسية) المقسمة إلى عدد من النبضات أقصر أَمَداً ، تزامن دائرة مذبذب المسح الأفقىّ في فترة الإرتداد الرأسىّ .

١٠٥٩ نسبة الإستجابة المُحَرَّفة

1059
spurious response ratio
rapport *m* de réponse parasite
Nebenresonanzverhältnis *n*

النسبة بين شدة المجال عند التردد الذى ينتج الإستجابة المحرَّفة وبين شدة المجال عند التردد المرغوب عندما يسلَّط كلٌّ من المجالين على حِدَة بشروط معينة لإنتاج قدرة متساوية .

---

٣١٧ نسبة الإنحراف

317
deviation ratio
rapport *m* de déviation
Abweichungsverhältnis *n*

أ ـ دليل الإنحراف عند التضمين الذروى لأقصى تردد في الإشارة المضَمَّنة .
ب ـ النسبة بين اقصى إنحراف ترددى وبين أقصى تردد للإشارة المضَمَّنة .

---

٩٠٠ نسبة الوقاية

900
protection ratio
rapport *m* de protection
Schutzverhältnis *n*

أقل نسبة لازمة للإستقبال المُرْضِى بين شدة الإشارة المطلوب استقبالها وبين شدة إشارة متداخلة معها .

---

٤٧٣ نسبة أَمامِيَّة

473
front-to-back ratio
rapport *m* onde avant sur onde arrière
Vor-Rück-Verhältnis *n*

النسبة بين استجابة الهوائى في مواجهة الموجة وبين استجابته في الإتجاه المعاكس ، مُعبَّراً عنها بوحدات الديسيبل .

١١٣٧ نسبة إنتقاليَّة

1137
transfer ratio
rapport *m* de transfert
Übertragungsverhältnis *n*

العلاقة بين إضاءة أنبوب مصوِّرة البثمرئيات وبين تيار الإشارة المناظِر .

---

٧٠ نسبة بَاعِيَّة

70
aspect ratio
rapport *m* de format
Bildseitenverhältnis *n*

النسبة بين عرض وارتفاع الصورة الظاهرة على واجهة مستقبِل البثمرئيات ، وهى عادة ٤ : ٣ .

---

٨٦١ نسبة تضمين الصورة

861
picture modulation percentage
pourcentage *m* de modulation d'image
Bildmodulationsprozentsatz *m*

في أى لحظة في الموجة البثمرئية ، هى النسبة المئوية للفرق بين اتساع الموجة عند هذه اللحظة واتساعها عند منسوب السَوَاد إلى الفرق بين اتساع الموجة عند منسوب السواد ومنسوب البياض ، باعتبار نسبة تضمين الصورة عند مستوى السواد تساوى الصفر وعند مستوى البياض تساوى ١٠٠ ٪ .

---

٨٢٥ النسبة المئوية للتضمين

825
percentage modulation
pourcentage *m* de modulation
Modulationsgrad *m*

عامل التضمين مبيَّناً كنسبة مئوية .

١٠٠٦ 1006

نِصْف مُوَصِّل

semiconductor
semiconducteur *m*
Halbleiter *m*

مادة صَلْبة بلورية ، توصيليتها النوعية الكهربائية أقل من توصيلية المعادن وأكبر من توصيلية العوازل . معظم أنصاف الموصلات تَكُون في حالتها النقية عوازل ، ولكنها إذا أُشيبت تُوَلِّد في بنيتها أحد نوعيّ حوامل الشحنة ، أى إما كهارب (إلكترونات) أو خُلُوّات . أكثر انصاف الموصلات استخداما هى الجرسانيوم والسليكون والسلينيوم واكسيد الحديدوز وكبريتيد الرصاص وزرنيخ الجاليوم وكربيد السليكون . تستخدم أنصاف الموصلات في صناعة المقاحل (الترانزستورات) والمقوِّمات والخلايا الضوئية والكواشف .

---

٥٩٦ 596

نصف موصل جوهرى

intrinsic semiconductor
semiconducteur *m* intrinsèque
Eigenhalbleiter *m*

نصف موصل له نفس الخواص الكهربائية مثل البلُّورة المثالية ، الدورية في بنيتها، والتى لا تحتوى أى شوائب .

---

٤١٢ 412

نصف مُوصِّل دَخيلى

extrinsic semiconductor
semiconducteur *m* extrinsèque
Störstellenhalbleiter *m*

نصف موصل يحدد كثافةَ حوامل الشحنة فيه أساسا وجودُ الشوائب من المُعْطيَات والمتقبِّلات فيه . وأنصاف الموصلات السالبة والموجبة هى أنصاف موصلات دخيلية .

---

٧٧٩ 779

نصف موصل سالب

n-type semiconductor
semiconducteur *m* du type n
Halbleiter *m* des Typs n

مادة نصف موصلة مُشَابة بمادة مُعْطية ، تكون الكهارب (الإلكترونات) فيها هى حوامل شحنة الأغلبية .

---

٩٠٤ 904

نصف موصل موجب

p-type semiconductor
semiconducteur *m* du type p
Halbleiter *m* des Typs p

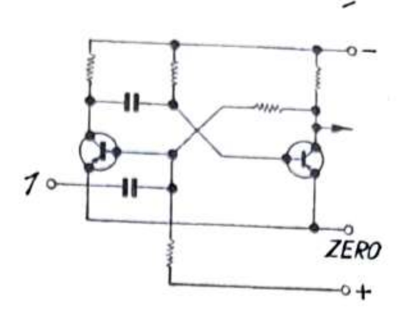
مادة نصف موصلة ، تشتمل على شوائب مناسبة متقبِّلة ، وتزيد فيها كثافة حوامل الشحنة الموجبة أو الخلُوّات عن كثافة حوامل الشحنة السالبة أو الكهارب (الإلكترونات) الحرة .

٤٣٣ 433

نَطّاط

flip-flop
bascule *f*
Kippschaltung *f*

دائرة متعددة الإهتزاز لها حالة مستقرة وأخرى غير مستقرة ، تتغير حالتها في كل دورة عند تسليط نبضة قَادِحَة عليها . انظر : متعدد الإهتزاز .



الشكل ٩٩ – الدائرة الاساسية لنطّاط
١ – مدخل نبضات القدح

---

٩٦ 96

نِطَاق

band
bande *f*
Band *n*

مدى من الترددات في طيف الترددات الإشعاعية المحصور بين ٤١ ميجاهيرتز و ٨٦٠ ميجاهيرتز . هذا الطيف مقسم الى خمسة نطاقات .

---

٢٤٣ 243

نطاق الإتصال

communication band
bande *f* d'intercommunication
Übertragungsband *n*

يتكون من نطاق الترددات الناتج عن التشكيل اللازم لعملية الإرسال .

---

١٠٨ 108

النطاق الأساسيّ

base band
bande *f* des plus basses fréquences
Basisfrequenzband *n*

أ – في عملية التضمين ، هو نطاق الترددات الذى يشتمل على مُجْمَل ترددات الإشارة المضمّنة .
ب – نطاق ضيق من الترددات عند جانب الترددات المنخفضة لقناة واسعة النطاق .

---

٨١٠ 810

نطاق الإمرار

pass-band
bande *f* passante
Durchlaßband *n*

نطاق الترددات التى يسمح مرشح إسرار نطاقىّ بإسرارها فيه ويُوهن الإشارات خارجه باكثر من ٣ ديسيبل .

١١٦٣ 1163

نطاق التكافؤ

valence band
bande *f* de valence
Valenzband *n*

نطاق في الشكل التوضيحى لمناسيب الطاقة في الذرة يمثل طاقة كهارب (إلكترونات) التكافؤ .

---

٢٥٢ 252

نطاق التوصيل

conduction band
bande *f* de conduction
Leitungsband *n*; Leitfähigkeitsband *n*

منسوب الطاقة الذى يتيح للكهارب (الإلكترونات) أن تتحرر من ذراتها وتَعْمَل كحوامل للتيار .

١٠١١ نِطَاق الخدمة

1011

service band
bande *f* accordée à un service déterminé
zugeteiltes Frequenzband *n*

نطاق التردد المخصص لنوع معين من الإتصالات .

---

٤٦٢ نِطَاق ترددات

462

frequency band
bande *f* de fréquences
Frequenzband *n*

أ — وحدة من مجموعات ترددات الموجات الحاملة تتضمن عدداً من القنوات المخصصة للإتصالات أو الإذاعة أو البثمرئيات أو الرادار .

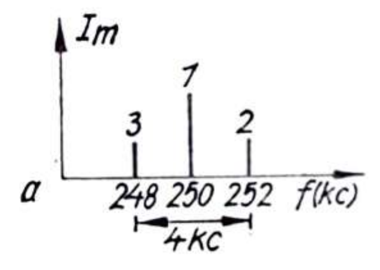
ب — حيز من الترددات تَشْغَلُه موجة حاملة مع نطاقيها الجانبيين الناتجين من تضمينها باشارة .

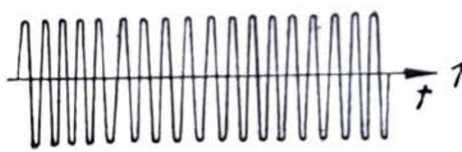
١٠٢٥ نِطَاق جانبىّ

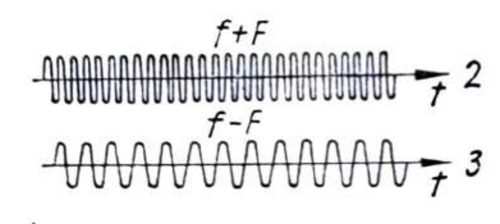
1025

sideband
bande *f* latérale
Seitenband *n*

نطاق من الترددات أعلى أو أدنى من تردد موجة حاملة تنتج من تضمين الحاملة إشارةً . وتضمين الموجة الحاملة اشارة اتساعياً يولِّد نطاقين جانبيين من الترددات ، أحدهما أعلى والآخر أدنى من تردد الحاملة .







الشكل ١٠٠ — النطاقان الجانبيان الناتجان من تضمين حاملة باشارة صوتية تضمينا إتساعياً

١ — الموجة الحاملة
٢ — النطاق الجانبى الأعلى
٣ — النطاق الجانبى الأدنى

١٠٨٥ نظام الإرسال بالحاملة المكبوتة

1085

suppressed-carrier system
système *m* à porteuse supprimée
Anlage *f* mit unterdrücktem Träger

نظام لإرسال المعلومات على نطاق جانبى واحد بلا حاملة .

١٠٠٨ نظام الألوان التَتَابُعِـيّ

sequential colour system
système *m* de télévision couleur à séquence de trame
Teilbildfolgeverfahren *n* beim Farbfernsehen

1008

نظام للبثمرئيات الملونة ، فيه تُبَث مركبات الإشارة التي يختص كل منها بلون من الألوان الثلاثة الأولية في تَتَابُع زمنى .

١١٤٨ نظام الألوان الثلاثية

trichromatic system
système *m* trichromatique
dreifarbiges System *n*

1148

نظام لتحديد الألوان ، مَبْنِيٌّ على إمكانية مماثلة اللون بمزيج من منبِّهات ثلاثة معيارية مختارة .

---

٨٠٤ نظام البثمرئيات الملونة الألمانى

PAL colour system
système *m* de télévision couleur PAL
PAL-Farbsystem *n*

804

نظام البثمرئيات الملونة المستخدم في معظم الدول الأوروبية الغربية ، وهو مُطَوَّر عن النظام الأمريكى .

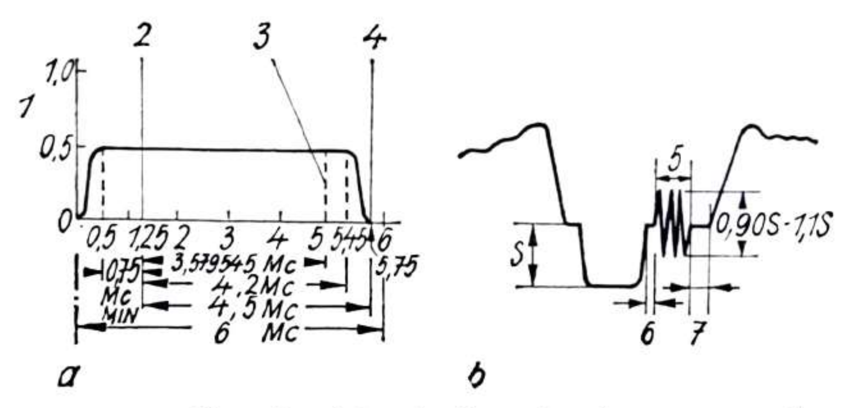
---

٧٧٨ نظام البثمرئيات الملونة الأمريكى

N.T.S.C. colour system
système *m* N.T.S.C.
NTSC-Farbsystem *n*

778

نظام البثمرئيات الملونة المستخدم في الولايات المتحدة الامريكية والمبنِيّ على توصيات اللجنة الأهلية الأمريكية للبثمرئيات .



الشكل ١٠١ — مواصفات نظام البثمرئيات الامريكى
a — اتساع نطاق الارسال
b — نبضة المزامنة الخطية والدفعة الرواقية اللونية في الرواق الخلفى للنبضة
١ — الشدة النسبية القصوى للمجال المشع (حاملة الصورة = ١)
٢ — حاملة الصورة
٣ — تردد الحاملة الفرعية لإشارة التلوين
٤ — حاملة الصوت
٥ — الدفعة الرواقية اللونية (٦ دورات)
٦ — ٠,٠٠٦ من فترة الخط (على الاقل)
٧ — ٠,٠٢ من فترة الخط (على الاقل)

٩٩٧ نظام البثمرئيات الملونة الفرنسى

997
SECAM colour system
système *m* SECAM
SECAM-Farbsystem *n*

نظام البثمرئيات الملونة المستخدم في فرنسا وبعض الدول الأخرى ومنها مصر ، وفيه تُرسل إشارة الضياء مضمنّة إتساعيا في الموجة الحاملة لإشارة الرؤية ، وترسل المعلومات اللونية لكل خط عن لون أولىّ واحد وعن اللون الأولى الثانى في الخط التالى .

---

٣٩٣ نظام الوحدات الكهرستاتية

393
electrostatic system of units
système *m* électrostatique des unités
elektrostatisches Einheitensystem *n*

نظام لوحدات القياس مبنىّ على أساس أنّ إنفاذية الفراغ هى الوحدة .

---

٣٧٨ نظام الوحدات الكهرمغنيطية

378
electromagnetic system of units
système *m* électromagnétique des unités
elektromagnetisches Einheitensystem *n*

نظام لوحدات القياس الكهربائية أُسِّس على فرض أنّ إنفاذية الفراغ هى الوحدة .

---

٧٧٥ نغمة

775
note
note *f*
Ton *m*

صوت تردده محدّد أو له حِدّة مُحدّدة .

١١٢٥ نغمة خالصة

1125
tone
ton *m*
Ton *m*

صوت له تردد أو نغمة محدّدَة لا تشتمل على توافقيات .

---

٨٠٠ نغمة مُتَجاوِزَة

800
overtone
note *f* harmonique
Oberschwingung *f*

أ — مُرَكّبة في نغمة موسيقية ترددُها مُضاعَفٌ صحيح للتردد الرئيسى أو لتردد أكثر النغمات انخفاضاً في حِدّتها .

ب — توافقية .

---

٥٣٩ نُقْبَة

539
hue
teinte *f*
Farbwert *m*

صفة اللون التى تتحدد من تردد الإشعاع الغالب في طيف الضوء ، مثل صفة أصفر وأحمر .

١٠٥٢ نُقْبَة طَيْفِيّة

1052
spectral hue
teinte *f* dominante
Spektralfarbton *m*

النُقْبة التي يمكن تعريفها بنقطة على المحلّ الهندسىّ للألوان الطيفية في الشكل البيانى لِلّونية الإحداثية .

٧٨٦ نقطة التشغيل

786 operating point
point *m* de fonctionnement
Arbeitspunkt *m*

النقطة على المنحنى الخصائصىّ لصمام أو مقحل (ترانزستور) التى تحدد جهد الإنحياز المستمر المسلّط عليه .

---

١٢١ نقطة قَطْع الحزمة

121 beam cut-off voltage
tension *f* de coupure du faisceau
Strahlenbündelsperrspannung *f*

في أنبوب أشعة الكاثود ، الفلطية السالبة بين الكاثود والشبكة التى يتوقف عندها سريان الكهارب (الإلكترونات) من الكاثود .

---

١٧ نقطة لا لونية (نقطة بيضاء)

17 achromatic point (white point)
point *m* blanc
Weißpunkt *m*

نقطة على الشكل البيانى لِلّونية الإحداثية ، تمثل لونا أبيض معياريا إسنادياً مقبولا .

١١٠٥ نهاية (طرف)

1105 terminal
terminale *f*
Anschlußklemme *f*

نقطة في دائرة كهربائية ، أو فى أحد مكوناتها ، تُوصّل بها دائرة أو نبيطة أو جهاز خارجي .

---

٢٦٥ نواة

265 core
noyau *m*
Kern *n*

الدائرة المغنيطية لمحول أو محث .

---

١٤٨ نـوّار

148 blooming
étouffement *m*
Überstrahlen *n*

عيب في الصورة الظاهرة على سُورِية مستقبِل البثمرئيات نتيجة لعدم تبؤّر (التركز البؤرى) الحزمة الإشعاعية الكهاربية في أنبوب أشعة الكاثود . يظهر العيب على هيئة فقدان الصورة لسطوعها وتمددها بما يشبه تفتّح الأزهار . سبب هذا العيب هو عُطْل مُغَذّى الجهد الفائق أو نتيجة لضبط السطوع عند وضع سطوع زائد .

١١٠٢ هَاتِفيّة

1102 telephony
téléphonie *f*
Telefonie *f*

نظام للإتصالات الصوتية ، فيه يتم تحويل الموجات الصوتية في نقطة الإرسال إلى تغيرات مناظِرة في التيار الكهربائى . هذه التغيرات تسرى في خَط للاتصال أو تُضَمّن في موجة حاملة إشعاعية التردد للإتصال بالإشعاع . يتم في نقطة الإستقبال إعادة تحويل الإشارة المستقبَلة إلى أصوات .

٥٠٣ 503	**هَالَة** halation halo *m* Lichthof *m*	حلقة مُشْرِقة تَطَوِّق نقطة مضيئة على واجهة أنبوب أشعة الكاثود بسبب انعكاس الضوء الصادر من النقطة المضيئة من السطحين الأمامى والخلفىّ للواجهة .
١٠٩٨ 1098	**هَدَف** target cible *f* Treffplatte *f*; Auffänger *m*	قطب أنبوب مصوِّرة البثمرئيات الذى تصدمه حزمة الكهارب (الإلكترونات) .
٥١٧ 517	**هِرْتز** hertz hertz *m* Hertz *n*	وحدة التردد ، وتساوى دورة واحدة في الثانية .
٥١٥ 515	**هنرى** henry henry *m* Henry *n*	الوحدة العملية للحث الذاتى أو الحث التبادلى .
٣٣ 33	**هَوَائىّ** aerial (antenna) antenne *f* Antenne *f*	نبيطة لبثّ أو التقاط الموجة الكهرمغنيطية .
٦٨ 68	**هوائى إصطناعى** artificial antenna antenne *f* artificielle künstliche Antenne *f*	هوائى دُمْية لا يشع ، ويتكون من مقاومات وسحاثات وسكثفات مجَمّعة لمماثلة خواص الهوائى . يُستخدم لاختبار أجهزة الإرسال .
٣٥٦ 356	**هوائى دُمْية** dummy aerial antenne *f* fictive künstliche Antenne *f*	أنظر : هوائى إصطناعى .
٧٨٣ 783	**هوائى لجميع الإتجاهات** omnidirectional aerial antenne *f* omnidirectionnelle Rundstrahlantenne *f*	هوائى فعاليته كمشع أو مستقبِل للإشعاعات متساوية في جميع الإتجاهات .
١١٠٣ 1103	**هوائى مُتَداخِل** telescopic aerial antenne *f* téléscopique Teleskopantenne *f*	هوائى مكون من عدة وصلات ، كل منها على هيئة أنبوب مستقيم ، يتداخل بعضها في بعض بحيث يمكن التحكم في طول الهوائى .
٣٣٦ 336	**هوائى مُوَجّه** directional aerial antenne *f* directive Richtstrahlantenne *f*	هوائى يشع أو يلتقط الموجات في اتجاه أو أكثر بكفاءة أعلى مما في الإتجاهات الأخرى .

١٢٠١ هوائى ياجى
1201
Yagi aerial
antenne *f* Yagi
Yagi-Antenne *f*

هوائى يتكون من مجموعة عناصر تشمل ذا قطبين وعاكس وموجه أو أكثر .

الشكل ١٠٢ — هوائى ياجى
a — تصميم الهوائى
b — الشكل الإشعاعى للهوائى

---

٢٠٤ هيكل معدنى
204
chassis
châssis *m*
Chassis *n*

إطار من المعدن يستخدم في الأجهزة الكهاربية لتثبيت الدائرة المطبوعة ولتركيب بعض المكونات عليه ، ويعمل كموصل ثلطيته في كل مواضعه تعتبر ثلطية الأرض .

---

٦٥٧ هيكل معدنى حىّ
657
live chassis
châssis *m* sous tension
spannungsführendes Chassis *n*

هيكل معدنى لجهاز استقبال ، يوجد اتصال كهربائى مباشر بينه وبين أحد طرفىّ منبع القدرة ، عندما لا تكون دوائر الجهاز موصّلة بالمنبع من خلال محول أو موصّلة به من خلال محوّل ذاتى . وتكون ثلطية الهيكل المعدنى في هذه الحالة مساوية لثلطية المنبع أو للصفر تبعاً لاتجاه توصيل قابس الجهاز بالمنبع .

---

٥٨٨ واشجة
588
interlock
enclenchement *m*; verrouillage *m*
Verriegelung *f*

نبيطة أو دائرة مصممة بحيث تجعل عمل جزء من جهاز سرهونا بتحقيق جزء آخر منه لشرطٍ محدّدٍ سلفاً .

١١٨٧ واط
1187
watt
watt *m*
Watt *n*

وحدة القدرة الكهربائية . معدل تبدّد الطاقة عندما يمر تيار شدته أمبير واحد بين نقطتين بينهما فرق في الجهد مقداره ثلط واحد .

١١٩٦ **وِبر**
1196
weber
weber *m*
Weber *n*

وحدة الفيض المغنيطى المترية .

١١٤٩ **وحدات الألوان الثلاثية**
1149
trichromatic units
unités *fpl* trichromatiques
Dreifarbeneinheiten *fpl*

وحدات لتحديد قيمة أى لون ، بحيث يكون عدد هذه الوحدات مساويا لمجموع قيم المنبهات الثلاثية لهذا اللون ، ومن ثَمَّ فإن قيم المنبهات الثلاثية لوحدة واحدة ثلاثية من أى لون هى إحداثياته اللونية .

---

٧٠٣ **وحدة المنبع**
703
mains unit
poste-secteur *m*
Netzanschlußgerät *n*

وحدة أو مَرْحَلَة لإنتاج الفلطيات المختلفة اللازمة لتشغيل دوائر مستقبِل أو مكبِّر أو أى جهاز آخر . تتكون عادة من محول المنبع ومقوم أو أكثر ومرشحات لتنغيم الفلطية المستمرة .

---

٧٤٥ **وحيد الصُّورة**
745
monoscope
monoscope *m*
Testbildröhre *f*

أنبوب مصوِّرة للبثمرئيات تصوِّر صورة إختبارية ثابتة فيه .

---

٧٤٤ **وحيد اللون**
744
monochrome
monochrome
monochrom

أ — وصف للصور البثمرئية التى لا تشتمل إلا على اللون الرمادىّ بدرجاته المختلفة بين الأبيض والأسود .

ب — الضوء وحيد اللون الذى ينحصر طيفهُ في نطاق ضيقٍ من الأطوال الموجية .

---

٣٥٤ **وصلة جافة**
354
dry joint
joint *m* sec
kalte Lötstelle *f*

وصلة بين جسمين معدنيين ملحومة لحاما ضعيفا وسُعرَّضة للإنفصال ، وتكون مقاومتها لمرور التيار الكهربائى عالية في العادة .

---

٦٥٤ **وُصْلِيَّة**
654
linkage
accouplement *m*
Kopplung *f*

مقياس لمدى تأثر ملفٍ ما بالمجال المغنيطى الذى يتصل به . تساوى حاصل ضرب عدد خطوط الفيض في عدد اللفات التى تمر خلالها خطوط هذا الفيض .

٤٩٢ **وَهَج** حالة من حالات الإحساس البصرىّ تُتْعِب العين أو تقلل من قدرتها على رؤية الأشياء ، تنتج عادة عندما يزيد سُطُوع الجسم المرئى .

492
glare
éblouissement *m*
Blendung *f*

١٢٠٠ **وو** تراوُح ذو تردّد منخفض .

1200
wow
scintillation *f*
Tonhöhenschwankungen *fpl*

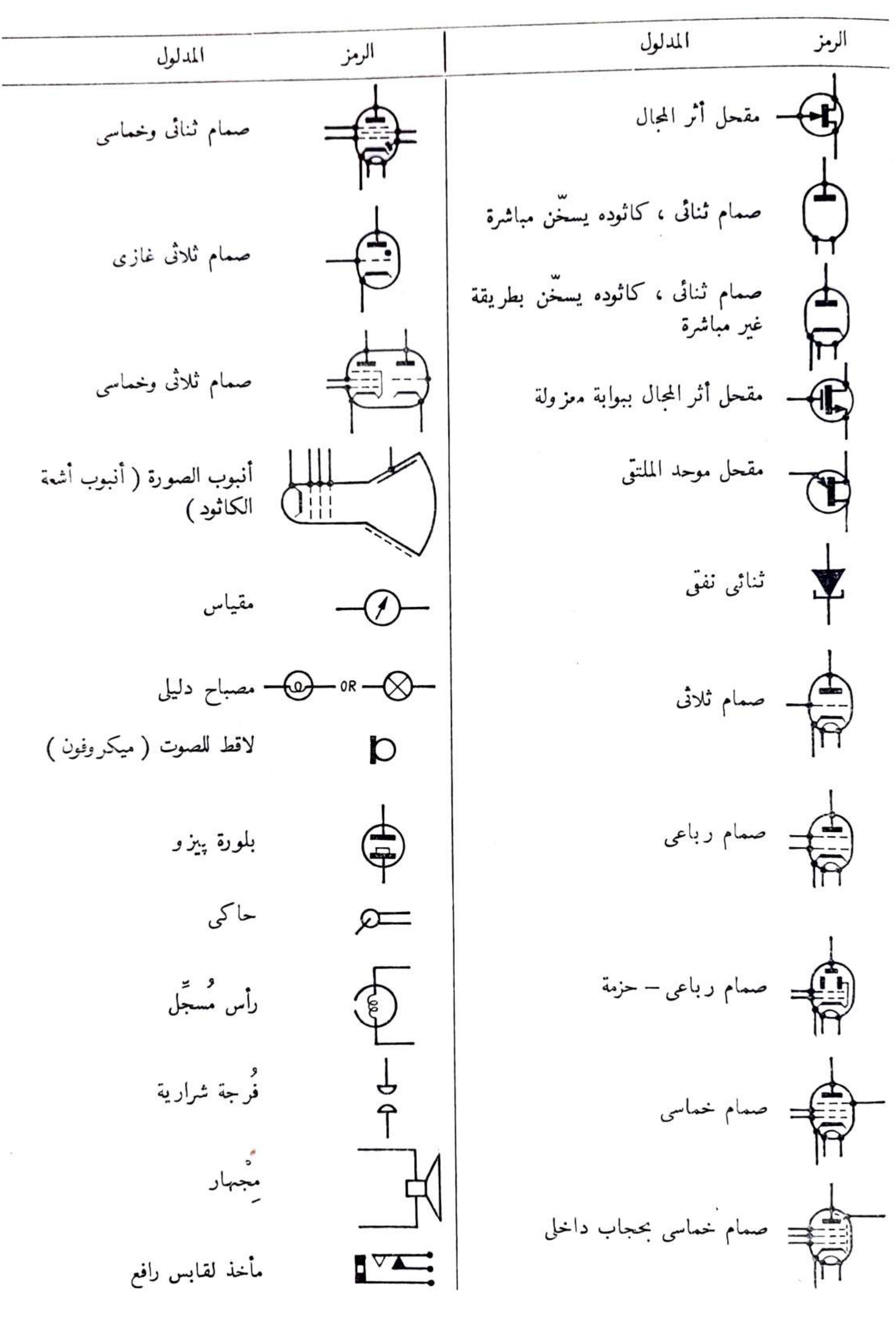
ملحق (١)

الأشكال الرمزية لعناصر الدوائر الكهربائية ومدلولاتها

الرمز	المدلول
	سلك توصيل
	وصلة
	وصلة محجبة
	هوائى
	الأرض
	إطار معدنى
	مِصْهر
	قَابِس ومأخذ
	مأخذ لكبل محورى
	قاطع تيار
	مقاومة
	مقاومة متغيرة

الرمز	المدلول
	مقاومة متغيرة مسبقة الضبط
	ثرمستور أو مقاومة حرارية
	عنصر غير مستقيم الخصائص
	مكثف
	مكثف كيميائى (القطب الأسفل هو الموجب)
	مكثف غير مستقطب
	مكثف مسبق الضبط
	مكثف متغير
	مكثفان متغيران مربوطان
	محث بلا نواة

الرمز	المدلول	الرمز	المدلول
	محث بنواة من مسحوق الحديد		بطارية بخلية واحدة
	محث بنواة من رقائق الحديد		بطارية من عدة خلايا
	محث متغير		ثنائى بلورى أو مقوم معدنى
	محول بلا نواة		ثنائى زينر
	محول بنواة من مسحوق الحديد		مِقْدَاح
	محول بنواة من رقائق الحديد		خلية ضوئية
	محول خفض للجهد بنواة من مسحوق الحديد		خلية كهرضوئية
	محول خفض للجهد بنواة من مسحوق الحديد ، وله وصلة فرعية في ملفه الإبتدائى .		مصباح نيون
	محول ثلاثى الملفات		مقحل م س م
	محول ذاتى بنواة من رقائق الحديد		مقحل س م س


الرمز
المدلول
مقحل أثر المجال
صمام ثنائى ، كاثوده يسخّن مباشرة
صمام ثنائى ، كاثوده يسخّن بطريقة غير مباشرة
مقحل أثر المجال ببوابة معزولة
مقحل موحد الملتقى
ثنائى نفق
صمام ثلاثى
صمام رباعى
صمام رباعى – حزمة
صمام خماسى
صمام خماسى بحجاب داخلى
الرمز
المدلول
صمام ثنائى وخماسى
صمام ثلاثى غازى
صمام ثلاثى وخماسى
أنبوب الصورة (أنبوب أشعة الكاثود)
مقياس
OR
مصباح دليلى
لاقط للصوت (ميكروفون)
بلورة پيزو
حاكى
رأس مُسجِّل
فُرجة شرارية
مِجْهار
مأخذ لقابس رافع

English	Français	Deutsch	عربي
1 aberration	aberration *f*	Abweichung *f*	١ زَيْغ
2 absolute threshold of luminance	seuil *m* absolu de luminance	absolute Wahrnehmungsschwelle *f* (kleinste wahrnehmbare Leuchtdichte)	٢ مَشْرِف السطوع المطلق
3 absorber circuit	circuit *m* absorbant	Saugkreis *m*	٣ دائرة مُمْتَصّة
4 absorption coefficient	coefficient *m* d'absorption	Absorptionskoeffizient *m*	٤ معامل الإمتصاص
5 absorption factor	facteur *m* d'absorption	Absorptionsfaktor *m*	٥ عامل الإمتصاص
6 absorption loss	perte *f* par absorption	Absorptionsverlust *m*	٦ فَقْد إمتصاصيّ
7 absorption modulation	modulation *f* par absorption	Absorptionsmodulation *f*	٧ تضمين إمتصاصيّ
8 absorption peak	crête *f* d'absorption	Absorptionsspitze *f*	٨ ذُرْوَة الإمتصاص
9 absorption trap	piège *m* à absorption	Absorptionsfilter *n*	٩ مِصْيَدَة امتصاص
10 accelerating electrode	électrode *f* accélératrice	Beschleunigungselektrode *f*	١٠ قُطب تعجيل
11 accentuation	accentuation *f*	Vorverzerrung *f*; Anhebung *f*	١١ نَبْر
12 acceptor	accepteur *m*	Akzeptor *m*	١٢ مُتَقَبِّل
13 acceptor circuit	circuit *m* accepteur	durchlässiger Kreis *m*; Serienresonanzkreis *m*	١٣ دائرة مُتَقَبِّلَة
14 accommodation	accommodation *f*	Aufnahme *f* (z. B. in ein Gerät)	١٤ تَكَيُّف
15 accompanying sound	bruit *m* propre	Begleitgeräusch *n*	١٥ الصوت المُصَاحِب
16 achromatic	achromatique	achromatisch	١٦ لا لونى

English	Français	Deutsch	عربي
17 achromatic point (white point)	point *m* blanc	Weißpunkt *m*	١٧ نقطة لا لونية (نقطة بيضاء)
18 achromatic stimulus	stimulus *m* achromatique	achromatischer Stimulus *m*	١٨ مُنبِّه لالونى
19 achromatic threshold	seuil *m* achromatique	achromatischer Schwellenwert *m*	١٩ مَشْرِف الرؤية
20 acoustic feedback	réaction *f* acoustique	akustische Rückkopplung *f*; Schall-rückkopplung *f*	٢٠ إرتداد صوتى
21 acoustics	acoustique *f*	Akustik *f*	٢١ صوتيات
22 active component	composante *f* active	aktives Bauelement *n*	٢٢ مُرَكِّبة فَعَّالة
23 active line	ligne *f* d'analyse	Abtastzeile *f*	٢٣ خط فَعَّال
24 active material	matière *f* active	aktives Material *n*	٢٤ مادة فَعَّالة
25 acuity of vision	acuité *f* visuelle	Sehschärfe *f*	٢٥ حِدَّة الإبصار
26 adaptation	adaptation *f*	Anpassung *f*	٢٦ مُهَايَأة
27 adjacent channel	canal *m* adjacent	Nachbarkanal *m*	٢٧ قناة مجاورة
28 adjacent channel interference	interférence *f* adjacente	Störung *f* durch Nachbarkanal	٢٨ تَدَاخُل القناة المجاورة
29 adjacent chrominance trap	filtre *m* de suppression du signal de chrominance du canal adjacent	Sperrfilter *n* gegen Chrominanzsignal vom Nachbarkanal	٢٩ مصيدة إشارة التلوين المجاورة
30 adjacent picture carrier	porteuse *f* image adjacente	Nachbarbildträger *m*	٣٠ حاملة الصورة المجاورة
31 adjacent sound carrier	porteuse *f* son adjacente	Nachbartonträger *m*	٣١ حاملة الصوت المجاورة
32 admittance	admittance *f*	Scheinleitwert *m*	٣٢ مُسَامَحَة
33 aerial (antenna)	antenne *f*	Antenne *f*	٣٣ هوائى

English	Français	Deutsch	عربي
34 aerial efficiency	coefficient *m* de rayonnement de l'antenne	Antennen-wirkungsgrad *m*	٣٤ كِفَاية الهوائى
35 aerial gain	gain *m* d'antenne	Antennengewinn *m*	٣٥ كَسْب الهوائى
36 afterglow	effet *m* de phosphorescence	Nachglimmen *n*	٣٦ تَوَهُّج لاحق
37 ageing	vieillissement *m*	Alterung *f*	٣٧ تَعَتُّق
38 aircraft flutter	interférence *f* d'avion	Flugzeugstörung *f*	٣٨ رَفْرَفَة طائرة
39 alignment	alignement *m*	Abgleich *m*; Einpegelung *f*	٣٩ مُحَاذَاة
40 alloying	formation *f* d'un alliage	Legieren *n*	٤٠ سَبْك
41 alloy diffusion transistor	transistor *m* à alliage diffusé	diffundierter Legierungs-transistor *m*	٤١ مِقْحَل إنتشارى سبيكى
42 alloy junction transistor	transistor *m* à jonction d'alliage	Legierungsflächen-transistor *m*	٤٢ مقحل الملتقى المسبوك
43 alternating current	courant *m* alternatif	Wechselstrom *m*	٤٣ تيار متردد
44 ambient light	lumière *f* ambiante	Umgebungslicht *n*	٤٤ ضوء محيط
45 amplification	amplification *f*	Verstärkung *f*	٤٥ تكبير
46 amplification factor	coefficient *m* d'amplification	Verstärkungsfaktor *m*	٤٦ عامل التكبير
47 amplifier	amplificateur *m*	Verstärker *m*	٤٧ مُكَبِّر
48 amplitude	amplitude *f*	Amplitude *f*	٤٨ إتساع
49 amplitude distortion	distorsion *f* d'amplitude	Amplituden-verzerrung *f*	٤٩ تَشَوُّه إتساعى
50 amplitude modulation (A.M.)	modulation *f* d'amplitude	Amplituden-modulation *f*	٥٠ تضمين إتساعى

English	Français	Deutsch	عربي
51 angle of divergence	angle *m* de divergence	Streuungswinkel *m*	٥١ زاوية التفرق
52 angle of incidence	angle *m* d'incidence	Einfallswinkel *m*	٥٢ زاوية السقوط
53 angle of reflection	angle *m* de réflexion	Reflexionswinkel *m*	٥٣ زاوية الإنعكاس
54 Ångström unit	unité *f* Ångström	Ångström-Einheit *f*	٥٤ أنجستروم
55 angular frequency	fréquence *f* angulaire	Winkelfrequenz *f*	٥٥ تردد زاوِىّ
56 anisotropic	anisotrope	anisotrop	٥٦ متباين الخواص
57 anisotropic coma	coma *m* anisotrope	anisotroper Asymmetriefehler *m*	٥٧ طُفَاوَة غير منتظمة
58 anode	anode *f*	Anode *f*	٥٨ أنود
59 anode dissipation	dissipation *f* anodique	Anodenverlust-leistung *f*	٥٩ تَبَدُّد الأنود
60 anode follower	amplificateur *m* à cathode mise à la masse	Katodenbasis-verstärker *m*	٦٠ تابع الأنود
61 anode load	charge *f* anodique	Anodenwiderstand *m*	٦١ حِمْل الأنود
62 anti-cloche circuit	circuit *m* anticloche	Schaltung *f* zur Vermeidung von Glockenkurven	٦٢ دائرة ناقوس مقلوب
63 antinode	ventre *m* d'une oscillation	Schwingungsbauch *m*	٦٣ بطن الموجة
64 aperture	ouverture *f*	Öffnung *f*; Linsenöffnung *f*	٦٤ ثُقْب
65 aperture correction	correction *f* de l'ouverture	Öffnungskorrektur *f*	٦٥ تصحيح ثُقْبِىّ
66 aperture distortion	distorsion *f* d'ouverture	Öffnungsverzerrung *f*	٦٦ تشوّه ثقبى
67 aperture lens	lentille *f* électronique	Elektronenlinse *f*	٦٧ عدسة ثقبية

English	Français	Deutsch	عربي
68 artificial antenna	antenne *f* artificielle	künstliche Antenne *f*	٦٨ هوائى إصطناعى
69 artificial line	ligne *f* artificielle	künstliche Leitung *f*	٦٩ خط إصطناعى
70 aspect ratio	rapport *m* de format	Bildseitenverhältnis *n*	٧٠ نسبة بَاعِيَّة
71 astigmatism	astigmatisme *m*	Astigmatismus *m*	٧١ لا إستجمية
72 attenuation	atténuation *f*	Dämpfung *f*	٧٢ توهين
73 attenuation constant	coefficient *m* d'atténuation	Dämpfungs-konstante *f*	٧٣ ثابت التوهين
74 attenuation equalizer	compensateur *m* d'atténuation	Dämpfungs-entzerrer *m*	٧٤ مساوى التوهين
75 attenuator	atténuateur *m*	Dämpfungsglied *n*	٧٥ مُوهِن
76 audio-frequency (A.F.)	basse fréquence *f*	Tonfrequenz *f*; Niederfrequenz *f*	٧٦ تردد سَمْعِىّ
77 audio-frequency transformer	transformateur *m* basse-fréquence	Niederfrequenz-transformator *m*	٧٧ محول تردد سَمَاعِىّ
78 automatic brightness control (A.B.C.)	contrôle *m* automatique de de la brillance	automatische Helligkeits-regelung *f*	٧٨ محكم تلقائى للسطوع
79 automatic chrominance control (A.C.C.)	réglage *m* automatique de la chrominance	automatische Farbwert-regelung *f*	٧٩ محكم تلقائى
80 automatic contrast control	commande *f* automatique du contraste	automatischer Kontrastregler *m*	٨٠ محكم تلقائى للتباين
81 automatic frequency control (A.F.C.)	réglage *m* automatique de fréquence	automatische Frequenz-nachstimmung *f*	٨١ تحكم تلقائى للتردد
82 automatic gain control (A.G.C.)	commande *f* automatique de gain	automatische Verstärkungs-regelung *f*	٨٢ إحكام تلقائى للكسب

English	Français	Deutsch	عربي
83 automatic phase control	réglage *m* automatique de phase	automatische Phasenregelung *f*	٨٣ إحكام تلقائى للسطور
84 automatic regulator	régulateur *m* automatique	Regeleinrichtung *f*	٨٤ منظم أوتوماتى
85 automatic volume control	régulateur *m* automatique de volume	automatischer Lautstärkeregler *m*	٨٥ حاكم أوتوماتى لمستوى الجَهَارة
86 autotransformer	autotransformateur *m*	Spartransformator *m*	٨٦ محول ذاتى
87 avalanche effect	effet *m* d'avalanche	Lawineneffekt *m*	٨٧ تأثير إنهمارى
88 azimuth	azimut *m*	Azimut *m*	٨٨ سمْت
89 background noise	bruit *m* de fond	Eigenrauschen *n*; Grundgeräusch *n*	٨٩ ضوضاء خلفية
90 back porch	palier *m* arrière	hintere Schwarzschulter *f*	٩٠ رُوَاق خلفى
91 back porch effect	effet *m* de palier arriére	hinterer Schwarzschultereffekt *m*	٩١ ترويق متأخر
92 baffle	déflecteur *m*	Prallplatte *f*	٩٢ عارض
93 balance line	ligne *f* équilibrée	erdsymmetrische Leitung *f*	٩٣ خط متوازن
94 balanced modulator	modulateur *m* équilibré	Gegentakt-modulator *m*	٩٤ مضمِّن متوازن
95 balun	balun *m*	Symmetrie-übertrager *m*	٩٥ مُوازِن
96 band	bande *f*	Band *n*	٩٦ نطاق
97 band generator	générateur *m* de bande	Bandgenerator *m*	٩٧ مولد إشارة الشرائط
98 band-pass filter	filtre *m* passe-bande	Bandpaß *m*; Bandfilter *n*	٩٨ مُرشِّح إسرار نطاق

	English	Français	Deutsch	عربي	
99	band spreading	étaleur *m* de bande	Bandspreizung *f*	بَسْط النطاق	٩٩
100	bandwidth	largeur *f* de bande	Bandbreite *f*	إتساع النطاق	١٠٠
101	Barkhausen effect	effet *m* de Barkhausen	Barkhausen-Effekt *m*	ظاهرة باركهاوزن	١٠١
102	Barkhausen-Kurz oscillator	oscillateur *m* de Barkhausen-Kurz	Barkhausen-Kurz-Oszillator *m*	مذبذب باركهاوزن	١٠٢
103	barrel distortion	distorsion *f* en barillet	Tonnenverzeichnung *f*	تشوُّه برميلى	١٠٣
104	barretter	baretter *m*	Eisenwasserstoff-widerstand *m*	مُقِرَّة	١٠٤
105	barrier layer	couche *f* de barrage	Sperrschicht *f*	طبقة حاجزة	١٠٥
106	barrier layer transistor	transistor *m* à couche de barrage	Sperrschicht-transistor *m*	مِقْحل الطبقة الحاجزة	١٠٦
107	base	base *f*	Basis *f*; Grundplatte *f*	قاعدة	١٠٧
108	base band	bande *f* des plus basses fréquences	Basisfrequenzband *n*	النطاق الأَساسىّ	١٠٨
109	basic noise	bruit *m* de base	Eigenrauschen *n*	الضوضاء الأساسية	١٠٩
110	bass	basse *f*	Baß *m*	جَهير	١١٠
111	bass boost	renforcement *m* de basse	Baßanhebung *f*	تعزيز الجَهير	١١١
112	bass control	réglage *m* de basse	Tieftonblende *f*	ضبط الجَهير	١١٢
113	bass reflex	réflet *m* de basse	Baßreflex *m*	عاكس الجهير	١١٣
114	bass resonance	résonance *f* de basse	Baßresonanz *f*	الرنّ الجَهيرىّ	١١٤
115	beacon	balise *f*	Bake *f*	مُرْشد لاسلكى	١١٥
116	beam	faisceau *m*	Strahlenbündel *n*	حُزْمَة إشعاعية	١١٦
117	beam angle	angle *m* du faisceau	Strahlwinkel *m*	زاوية الحُزْمة الإشعاعية	١١٧

English	Français	Deutsch	عربي
118 beam array	rangée *f* de faisceau	Strahlenreihe *f*	١١٨ صَفّ مُشِعّ
119 beam axis	axe *m* de faisceau	Strahlachse *f*	١١٩ مِحْوَر الحُزْمة الإشعاعية
120 beam current	courant *m* de faisceau	Strahlstrom *m*	١٢٠ تيار الحزمة الإشعاعية
121 beam cut-off voltage	tension *f* de coupure du faisceau	Strahlenbündel-sperrspannung *f*	١٢١ نقطة قَطْع الحُزمة
122 beam jitter	fluctuation *f* du faisceau	Strahlschwankung *f*	١٢٢ تهيُّج الحزمة الإشعاعية
123 beam modulation	modulation *f* du faisceau	Z-Achsen-Steuerung *f*	١٢٣ تضمين الحزمة الإشعاعية
124 beam power valve	tube *m* de rayonnement de puissance	Endröhre *f* mit Elektronen-bündelung	١٢٤ صمام القدرة الشُعَاعِىّ
125 beam width	largeur *f* du faisceau	Bündelbreite *f* (Strahl)	١٢٥ إتساع الحزمة الإشعاعية
126 beat frequency	fréquence *f* de battements	Überlagerungs-frequenz *f*; Schwebungs-frequenz *f*	١٢٦ تردد تَضَارُبِىّ
127 beat generator	générateur *m* de battements	Schwebungs-generator *m*	١٢٧ سوجه تَضَارُب
128 beating	phénomène *m* de battements	Schwebungs-vorgang *m*	١٢٨ تَضَارُب
129 beating oscillator	oscillateur *m* local	Überlagerungs-oszillator *m*	١٢٩ مُذَبْذِب مُضَارِب
130 beat interference	interférence *f* de battements	Schwebungs-störung *f*	١٣٠ تداخل تَضارُبِىّ
131 beats	battements *mpl*	Schwebungen *fpl*	١٣١ ضَرَبَات

English	Français	Deutsch	عربي
132 bel	bel *m*	Bel *n*	١٣٢ بِلْ
133 bias	prémagnétisation *f*	Vormagnetisierung *f*	١٣٣ إنحياز
134 bias frequency	fréquence *f* de polarisation	Vormagnetisierungs-frequenz *f*	١٣٤ تردد الإنحياز
135 bimorph	bimorphe	bimorph	١٣٥ إزدواج بلورى
136 bistable circuit	circuit *m* bistable	bistabile Schaltung *f*	١٣٦ دائرة ثنائية الإستقرار
137 blacker than black	ultranoir *m*	Ultraschwarz *n*	١٣٧ أسود من السواد
138 black level	niveau *m* du noir	Schwarzpegel *m*	١٣٨ منسوب السواد
139 black-level control	réglage *m* du niveau du noir	Schwarzpegel-regelung *f*	١٣٩ مضبط منسوب السواد
140 blanking	suppression *f*	Austastung *f*; Abdunkelung *f*	١٤٠ إخلاء
141 blanking level (black-out level)	niveau *m* de suppression	Austastpegel *m*	١٤١ منسوب الإخلاء
142 blanking pulse (black-out pulse; blanking pedestal)	impulsion *f* de suppression	Austastimpuls *m*	١٤٢ نبضة إخلاء
143 bleeder	diviseur *m* de tension	Spannungsteiler *m*	١٤٣ مِنْزَفَة
144 blind area (shadow region)	zone *f* de silence	Schweigezone *f*	١٤٤ منطقة عمياء
145 blocking	blocage *m*	Blockierung *f*	١٤٥ منع
146 blocking capacitor	condensateur *m* de blocage	Sperrkondensator *m*	١٤٦ مكثف مانع
147 blocking oscillator	oscillateur *m* de blocage	Sperroscillator *m*	١٤٧ مذبذب مانع
148 blooming	étouffement *m*	Überstrahlen *n*	١٤٨ نَوّار
149 blurring	brouillard *m* du fond	Undeutlichkeit *f*; Verschwimmung *f*	١٤٩ تسيّح
150 booster diode	diode *f* de récupération	Serienspardiode *f*	١٥٠ ثنائى معزز

English	Français	Deutsch	عربي
151 booster station	station-relais *m* de diffusion	Verstärkeranlage *f*	١٥١ محطة تعزيز
152 bootstrap	circuit *m* autoélévateur	Bootstrap-Schaltung *f*; Schaltung *f* mit mitlaufender Ladespannung	١٥٢ رباط الحذاء
153 bottoming	limitation *f* absolue	unterste Begrenzung *f*	١٥٣ تقعير
154 bouncing (jumping) (vertical hunting)	instabilité *f* verticale de l'image	Tanzeffekt *m*; senkrechte Lageschwankung *f*	١٥٤ سرجحة الصورة
155 boundary	limite *f*	Grenze *f*	١٥٥ تَخْم
156 breakdown voltage	tension *f* de rupture	Durchschlags-spannung *f*	١٥٦ فلطية الإنهيار
157 breezeway	palier *m* intermédiaire	Übergang *m*	١٥٧ فترة النسيم
158 bridge circuit	montage *m* en pont	Brückenschaltung *f*	١٥٨ دائرة قنطرية
159 bridged-T filter	filtre *m* du type T en pont	überbrücktes T-Filter *n*	١٥٩ مرشح قنطرى على شكل T
160 bridge rectifier	redresseur *m* en pont	Brückengleich-richter *m*	١٦٠ مقوم قنطرى
161 brightness	vivacité *f*; luminosité	Helligkeit *f*	١٦١ سطوع
162 brightness control	commande *f* de luminosité	Helligkeits-regelung *f*	١٦٢ مضبط السطوع
163 brilliance	brillance *f*	Helligkeit *f*	١٦٣ لَمَعَان
164 broadband amplifier	amplificateur *m* à large bande	Breitband-verstärker *m*	١٦٤ مُكَبِّر واسع النطاق
165 broadcast	radiodiffusion *f*; émission *f*	Rundfunk-übertragung *f*	١٦٥ إذاعة
166 broadcast relay	relais *m* de radiodiffusion	Rundfunkrelais *n*	١٦٦ محطة ترحيل إذاعية

English	Français	Deutsch	عربي
167 buffer amplifier (isolation amplifier)	amplificateur *m* tampon	Trennverstärker *m*	١٦٧ مُكَبِّر صَادّ
168 build-up time	durée *f* d'établissement	Einschwingzeit *f*	١٦٨ زمن الوصول
169 burst (burst signal)	salve *f* de référénce	Impuls *m*; Stoß *m*	١٦٩ دفعة رُواقية لونية
170 burst gate	porte *f* de déclenchement	Impulsausgang *m*	١٧٠ بَوَّابَة الدفعة اللونية
171 bypass capacitor	condensateur *m* de dérivation	Überbrückungs-kondensator *m*	١٧١ مكثف تَجْنيب
172 cabinet	boîtier *m*; coffret *m*	Schrank *m*	١٧٢ خِزَانة
173 camera	caméra *f* de télévision	Kamera *f*	١٧٣ مُصَوِّرة (كاميرا)
174 camera channel	voie *f* de caméra	Kamerakanal *m*	١٧٤ قناة التصوير
175 camera tube	tube *m* de prise de vues	Bildaufnahmeröhre *f*	١٧٥ أنبوب المُصَوِّرة
176 camera tube sensitivity	sensibilité *f* du tube de prise de vues	Aufnahmeröhren-empfindlichkeit *f*	١٧٦ حساسية أنبوب المصورة
177 capacitance	capacitance *f*	kapazitiver Widerstand *m*	١٧٧ سعة
178 capacitance coupling	couplage *m* par capacité	Kapazitäts-kopplung *f*	١٧٨ إقران سَعَوِيّ
179 capacitor	condensateur *m*	Kondensator *m*	١٧٩ مكثف
180 capture effect	effet *m* de rattrapage	Übertönen *n*	١٨٠ إلتقاف

English	Français	Deutsch	عربي
181 carrier suppression	suppression *f* de la fréquence porteuse	Trägerfrequenz-unterdrückung *f*	١٨١ كَبْت الحامل
182 carrier wave	onde *f* porteuse	Trägerwelle *f*	١٨٢ مَوْجة حاملة
183 cascade amplifier	amplificateur *m* à plusieurs étages en cascade	Mehrstufen-verstärker *m*	١٨٣ مكبر تعاقبى
184 cascade amplifier	amplificateur *m* cascade	Kaskoden-verstärker *m*	١٨٤ مكبر متوالى
185 cassette	cassette *f*	Kassette *f*	١٨٥ شريط معلب
186 cathode	cathode *f*	Katode *f*	١٨٦ كاثود
187 cathode coupling	couplage *m* cathodique	Katodenkopplung *f*	١٨٧ إقران كاثودى
188 cathode follower	circuit *m* à charge cathodique	Anodenbasis-schaltung *f*	١٨٨ تابع الكاثود
189 cathode modulation	modulation *f* cathodique	Katodenmodulation *f*	١٨٩ تضمين كاثودى
190 cathode-ray oscilloscope	oscilloscope *m* cathodique	Katodenstrahl-oszillograf *m*	١٩٠ مُورِى الذبذبة
191 cathode rays	rayons *mpl* cathodiques	Katodenstrahlen *mpl*	١٩١ حزمة إشعاعية كاثودية
192 cathode-ray tube	tube *m* à rayons cathodiques	Katodenstrahlröhre *f*	١٩٢ أنبوب إشعة الكاثود
193 centre frequency	fréquence *f* nominale	Mittelfrequenz *f*	١٩٣ تردد المركز
194 centring	centrage *m*; cadrage *m*	Zentrierung *f*	١٩٤ مَرْكَزَة
195 chain	chaîne *f*	Kette *f*	١٩٥ متسلسلة
196 channel	canal *m*	Kanal *m*	١٩٦ قناة
197 channel selector	sélecteur *m* de canaux	Kanalwähler *m*	١٩٧ مختار القنوات

English	Français	Deutsch	عربي
198 characteristic curve	courbe *f* caractéristique	Kennlinie *f*	١٩٨ منحنى خصائصىّ
199 characteristic impedance	impédance *f* caractéristique	Wellenwiderstand *m*	١٩٩ مُعاوقة مميزة
200 charge	charge *f*	Ladung *f*	٢٠٠ شحنة
201 charge carrier	porteuse *f* de charge	Ladungsträger *m*	٢٠١ حامل الشحنة
202 charge density	densité *f* de charge	Ladungsdichte *f*	٢٠٢ كثافة الشحنة
203 charging resistor	résistance *f* de charge	Ladewiderstand *m*	٢٠٣ مقاومة الشحن
204 chassis	châssis *m*	Chassis *n*	٢٠٤ هيكل معدنى
205 choke	bobine *f* de self	Drossel *f*	٢٠٥ خانق
206 choke coupling	couplage *m* à impédance	Drosselkupplung *f*	٢٠٦ إقران بالخنق
207 chroma	chroma *m*	Farbton *m*	٢٠٧ لونية
208 chromaticity	chromaticité *f*	Farbton *m*	٢٠٨ اللونية الإحداثية
209 chromaticity coordinates	coordonées *fpl* de chromaticité	Farbwertanteile *mpl*	٢٠٩ إحداثيات لونية
210 chromaticity diagram	diagramme *m* chromatique	Farbtondiagramm *n*	٢١٠ منحنى اللونية الإحداثية
211 chrominance	chrominance *f*	Farbwert *m*; Farbigkeit *f*	٢١١ إشارة تلوين
212 chrominance vector	vecteur *m* de chrominance	Farbvektor *m*	٢١٢ مُتَّجِه اللون
213 circuit noise	bruit *m* de circuit	Leitungs-geräusche *npl*	٢١٣ ضوضاء الدائرة
214 circular polarization	polarisation *f* circulaire	Zirkular-polarisation *f*	٢١٤ إستقطاب دائرى
215 clamping	clamp *m*; verrouillage *m* du niveau	Signalpegel-blockierung *f*	٢١٥ قَمْط

English	Français	Deutsch	عربي
216 clipping	écrêtage *m*	Abschneiden *n* (von Silben)	٢١٦ قصّ
217 closed circuit	circuit *m* local	Ruhestromkreis *m*	٢١٧ دائرة مغلقة
218 closed-circuit television (CCTV)	télévision *f* à circuit fermé	Fernsehübertragung *f* im Kurzschluß-verfahren	٢١٨ دائرة بثمرئيات مغلقة
219 closed magnetic circuit	circuit *m* magnétique fermé	geschlossener Magnetkreis *m*	٢١٩ دائرة مغنيطية مغلقة
220 coaxial line	ligne *f* coaxiale	koaxiales Kabel *n*	٢٢٠ خط محورى
221 co-channel interference	interférence *f* du canal commun	Gleichkanal-störung *f*	٢٢١ تداخل قنوى
222 coefficient of coupling	coefficient *m* de couplage	Kopplungsfaktor *m*	٢٢٢ معامل التقارن
223 coercive force (coercivity)	force *f* coercitive	Koerzitivkraft *f*	٢٢٣ قوة قهرية مغنيطية
224 cogging	engrenage *m*	ungleichmäßige Winkel-geschwindigkeit *f*	٢٢٤ تسنُّن
225 coherent radiation	radiation *f* cohérente	kohärente Strahlung *f*	٢٢٥ إشعاع متماسك
226 collector	électrode *f* collectrice	Kollektor *m*	٢٢٦ مجمِّع
227 collector junction	jonction *f* collectrice	Kollektor-übergang *m*	٢٢٧ ملتقى المجمِّع
228 colour	couleur *f*	Farbe *f*	٢٢٨ لون
229 colour bar pattern	mire *f* à barres colorées	Farbbalken-testbild *n*	٢٢٩ شرائط لونية
230 colour code	code *m* des couleurs	Farbkode *m*	٢٣٠ شفرة لونية
231 colour coder	codeur *m* des couleurs	Farbkoder *m*	٢٣١ مشفِّرة الألوان
232 colour decoder	décodeur *m* des couleurs	Farbdekoder *m*	٢٣٢ مستخلص الألوان

English	Français	Deutsch	عربي
233 colour killer	dispositif *m* de suppression de la couleur	Farbträger-unterdrücker *m*	٢٣٣ قاتل اللون
234 colour picture signal	signal *m* d'image couleur	Farbbildsignal *n*	٢٣٤ إشارة الصورة الملونة
235 colour, primary	couleur *f* primaire	Grundfarbe *f*	٢٣٥ لون أولى
236 colour strength	intensité *f* de couleur	Farbtiefe *f*	٢٣٦ شدة اللون
237 colour television	télévision *f* couleur	Farbfernsehen *n*	٢٣٧ بثمرئيات ملونة
238 coma	coma *m*	Koma *n*	٢٣٨ طفاوة
239 common base operation	montage *m* à base commune	gemeinsame Basisschaltung *f*	٢٣٩ توصيلة القاعدة المشتركة
240 common channel interference	interférence *f* du canal commun	Gleichkanalstörung *f*	٢٤٠ تداخل إشتراكى
241 common collector operation	montage *m* à collecteur commun	gemeinsame Kollektor-schaltung *f*	٢٤١ توصيلة المجمّع المشترك
242 common emitter operation	montage *m* à émetteur commun	Betrieb *m* in Emitterschaltung	٢٤٢ توصيلة الباعث المشترك
243 communication band	bande *f* d'inter-communication	Übertragungsband *n*	٢٤٣ نطاق الإتصال
244 compatibility	compatibilité *f*	Verträglichkeit *f*	٢٤٤ تَسَاوُق
245 compensation	compensation *f*	Kompensation *f*	٢٤٥ تعويض
246 complementary symmetry circuit	circuit *m* à symétrie complémentaire	Ergänzungs-symmetrie-schaltung *f*	٢٤٦ دائرة تماثل تكاملى
247 composite video signal	signal *m* vidéo composé	Bildaustast-synchronsignal *n*	٢٤٧ إشارة الرؤية المركّبة
248 compound connection	connexion *f* composée	Verbundanschluß *m*	٢٤٨ توصيلة مركّبة
249 compression	compression *f*	Dynamikpressung *f*	٢٤٩ إنضغاط
250 compressor	compresseur *m*	Kompressor *m*	٢٥٠ ضاغط

English	Français	Deutsch	عربي
251 conductance	conductance *f*	Leitwert *m*	٢٥١ مُوَاصَلَة
252 conduction band	bande *f* de conduction	Leitungsband *n*; Leitfähigkeits-band *n*	٢٥٢ نطاق التوصيل
253 conductivity	conductivité *f*	Leitfähigkeit *f*	٢٥٣ توصيلة نَوْعِيَّة
254 conductor	conducteur *m*	Leiter *m*	٢٥٤ موصِّل
255 conjugate impedance	impédance *f* conjuguée	konjugiert-komplexe Impedanz *f*	٢٥٥ معاوقتان مترافقتان
256 constant amplitude recording	enregistrement *m* à amplitude constante	Schallaufzeichnung *f* mit konstanter Amplitude	٢٥٦ تسجيل بالتناسب الإتساعى
257 constant velocity recording	enregistrement *m* à vitesse constante	Schallaufzeichnung *f* mit konstanter Geschwindigkeit	٢٥٧ تسجيل بسرعة ثابتة
258 continuous wave (C.W.)	onde *f* entretenue	ungedämpfte Welle *f*	٢٥٨ موجة متواصلة
259 contrast	contraste *m*	Kontrast *m*	٢٥٩ تبايُن
260 contrast control	réglage *m* du contraste	Kontrastregelung *f*	٢٦٠ مضبط التباين
261 contrast range	domaine *m* de contraste	Kontrastbereich *m*	٢٦١ مدى التباين
262 convergence	convergence *f*	Konvergenz *f*	٢٦٢ إلْتِمَام
263 convergence conductance	conductance *f* de convergence	Konvergenz-konduktanz *f*	٢٦٣ مواصلة تحويلية
264 conversion gain	gain *m* de conversion	Umsetzungs-verstärkung *f*	٢٦٤ كسب تحويلى
265 core	noyau *m*	Kern *m*	٢٦٥ نواة
266 corona discharge	effluve *m* en couronne	Koronaentladung *f*	٢٦٦ تفريغ هالِى
267 coupling	couplage *m*	Kopplung *f*	٢٦٧ تَقَارُن

English	Français	Deutsch	عربي
268 cramping	contraction *f* d'image	Bildkontraktion *f*	٢٦٨ تقلص
269 crest value	valeur *f* de crête	Spitzenwert *m*	٢٦٩ قيمة الذروة
270 critical coupling	couplage *m* critique	kritische Kopplung *f*	٢٧٠ تقارن حَرِج
271 critical damping	amortissement *m* critique	kritische Dämpfung *f*	٢٧١ خَمْد حَرِج
272 critical frequency	fréquence *f* critique	kritische Frequenz *f*	٢٧٢ تردد حَرِج
273 critical reaction	réaction *f* critique	kritische Reaktion *f*	٢٧٣ تفاعل حَرِج
274 cross modulation	transmodulation *f*	Kreuzmodulation *f*	٢٧٤ تضمين متخالط
275 cross-over	point *m* de convergence	Überkreuzung *f*	٢٧٥ مفرق
276 cross-over distortion	distorsion *f* de recouvrement	Überkreuzungs-verzerrung *f*	٢٧٦ تشوّه تراكبى
277 cross-over filter	filtre *m* de séparation	Ausscheidungs-filter *n*	٢٧٧ مرشح مفرقى
278 cross-talk	diaphonie *f*	Übersprechen *n*	٢٧٨ حديث تداخلى
279 crystal diode	diode *f* à cristal	Kristalldiode *f*	٢٧٩ ثُنَائى بلورى
280 crystal filter	filtre *m* à cristal	Quarzfilter *n*	٢٨٠ مرشح بلورى
281 crystal microphone	microphone *m* à cristal	Kristallmikrofon *n*	٢٨١ ملتقط صوت بلورى
282 crystal oscillator	oscillateur *m* à cristal	Quarzoszillator *m*	٢٨٢ مذبذب بلورى
283 current	courant *m*	Strom *m*	٢٨٣ تيار
284 current feedback	réaction *f* de courant	Stromgegen-kopplung *f*	٢٨٤ تغذية مرتدة تيارية
285 current gain	gain *m* de courant	Stromverstärkung *f*	٢٨٥ الكسب التيارى
286 current transfer characteristics	caractéristiques *fpl* de transfert de courant	Stromübertragungs-charakteristik *f*	٢٨٦ المنحنى الخصائصى لانتقال التيار

English	Français	Deutsch	عربي
287 cut-off bias	polarisation *f* de coupure	Gittersperr-spannung *f*	٢٨٧ إنحياز القطع
288 cut-off frequency	fréquence *f* de coupure	Grenzfrequenz *f*	٢٨٨ تردد القطع
289 cycle	cycle *m*	Periode *f*; Zyklus *m*	٢٨٩ دورة
290 damped oscillations	**oscillations *fpl* amorties**	**gedämpfte Schwingungen *fpl***	٢٩٠ ذبذبات مخمدة
291 damping	**amortissement *m***	**Dämpfung *f***	٢٩١ خَمْد
292 damping factor	**coefficient *m* d'amortissement**	**Dämpfungsfaktor *m***	٢٩٢ عامل الخمد
293 decay	**descente**	**Abklingen *n***	٢٩٣ تضاؤل
294 decay time	**temps *m* de descente**	**Abklingzeit *f***	٢٩٤ زمن التضاؤل
295 decibel	**décibel *m***	**Dezibel *n***	٢٩٥ ديسيبل
296 decoder	**décodeur *m***	**Entschlüsseler *m***	٢٩٦ مستخلِص
297 decoupling	**découplage *m***	**Entkopplung *f***	٢٩٧ فك التقارن
298 de-emphasis	**désaccentuation *f***	**Entzerrung *f***	٢٩٨ معادلة التشديد
299 definition	**définition *f***	**Bildschärfe *f***	٢٩٩ تعرفية
300 deflection	**balayage *m*; déviation *f***	**Ausschlag *m*; Ablenkung *f***	٣٠٠ إنحراف
301 deflection defocusing	**élargissement *m* du spot**	**Ablenkungs-entbündelung *f***	٣٠١ تفرق إنحرافي
302 deflection sensitivity	**sensibilité *f* de balayage; sensibilité *f* de déviation**	**Ablenk-empfindlichkeit *f***	٣٠٢ حساسية الإنحراف
303 deflector coils	**bobines *fpl* de déviation**	**Ablenkspulen *fpl***	٣٠٣ ملفات الإنحراف
304 deflector plates	**plaques *fpl* de déviation**	**Ablenkplatten *fpl***	٣٠٤ ألواح إنحراف

English	Français	Deutsch	عربي
305 degaussing (demagnetizing)	démagnétisation *f*	Entmagnetisierung *f*	٣٠٥ تحرير المغنيطية
306 delay distortion	distorsion *f* du temps de transit	Laufzeitverzerrung *f*	٣٠٦ تشوُّه التأخُّر
307 delay line	ligne *f* de retard	Laufzeitleitung *f*	٣٠٧ خط تأخير
308 demodulation	démodulation *f*	Demodulation *f*	٣٠٨ تخليص المضمِّنة
309 depletion layer	couche *f* de déplétion	physikalische Sperrschicht *f*	٣٠٩ طبقة النُضُوب
310 depth of modulation	profondeur *f* de modulation	Modulationstiefe *f*; Aussteuerungsgrad *m*	٣١٠ عمق التضمين
311 desaturated transformer	transformateur *m* désaturé	entsättigter Transformator *m*	٣١١ تحوُّل غير مشبع
312 detection	détection *f*	Nachweis *m*; Demodulation *f*	٣١٢ كَشْف
313 detector	détecteur *m*	Detektor *m*	٣١٣ كاشف
314 deviation	déviation *f*	Abweichung *f*; Ablenkung *f*	٣١٤ إفتراق . إنحراف
315 deviation distortion	distorsion *f* par déviation	Verzerrung *f* durch Frequenzabweichung	٣١٥ تشوه إنحراف
316 deviation index	indice *m* de déviation	Abweichungsindex *m*	٣١٦ دليل الإنحراف
317 deviation ratio	rapport *m* de déviation	Abweichungsverhältnis *n*	٣١٧ نسبة الإنحراف
318 deviation sensitivity	sensibilité *f* de déviation	Abweichungsempfindlichkeit *f*	٣١٨ حساسية الإفتراق
319 dichroic mirror	miroir *m* dichroïque	dichroitischer Spiegel *m*	٣١٩ مرآة ثنلونية
320 dielectric	diélectrique *m*	Dielektrikum *n*	٣٢٠ عازل كهربائى

English	Français	Deutsch	عربي
321 dielectric absorption	absorption *f* diélectrique	dielektrische Absorption *f*	٣٢١ إمتصاص عزلى
322 dielectric constant	constante *f* diélectrique	dielektrische Konstante *f*	٣٢٢ ثابت العزل
323 dielectric hysteresis	hystérésis *f* diélectrique	dielektrische Hysterese *f*	٣٢٣ التخلّفية الإستقطابية
324 dielectric lens	lentille *f* diélectrique	dielektrische Linse *f*	٣٢٤ عدسة إستقطابية
325 dielectric loss	perte *f* diélectrique	Dielektrizitäts-verlust *m*	٣٢٥ الفقد العَزْلِىّ
326 dielectric strength	rigidité *f* diélectrique	Durchschlags-festigkeit *f*	٣٢٦ شدة العَزْل
327 difference amplifier	amplificateur *m* différentiel	Differential-verstärker *m*	٣٢٧ مُكَبِّر فرقى
328 differentiating circuit	circuit *m* de différentiation	differenzierende Schaltung *f*	٣٢٨ دائرة مُفَاضَلَة
329 diffraction	diffraction *f*	Beugung *f*	٣٢٩ حيُود
330 diffused junction transistor	transistor *m* à jonction par diffusion	Diffusions-flächentransistor *m*	٣٣٠ مقحل الملتقى الإنتشارى
331 diffusion	diffusion *f*	Diffusion *f*	٣٣١ إنتشار
332 diode	diode *f*	Diode *f*	٣٣٢ ثنائى
333 dipole	dipôle *m*	Dipol *m*	٣٣٣ ذو القطبين
334 direct coupling	couplage *m* direct	direkte Kopplung *f*	٣٣٤ إقران مباشر
335 direct current restoration	restitution *f* de la composante continue	Gleichspannungs-wiederherstellung *f*	٣٣٥ إستعادة الجهد الثابت
336 directional aerial	antenne *f* directive	Richtstrahlantenne *f*	٣٣٦ هوائي موجّه
337 directivity	directivité *f*	Richtwirkung *f*	٣٣٧ موجهيّة
338 director	directeur *m*	Wellenrichter *m*	٣٣٨ موجّه

English	Français	Deutsch	عربي
339 direct wave	onde *f* directe	direkte Welle *f*	٣٣٩ مَوْجَة مباشرة
340 discriminator	discriminateur *m* de fréquence	Diskriminator *m*	٣٤٠ مميِّز
341 dispersion	dispersion *f*	Dispersion *f*	٣٤١ تَشَتُّت
342 dissipation	dissipation *f*	Zerstreuung *f*; Verlustleistung *f*	٣٤٢ تَبَدُّد
343 distortion	distorsion *f*	Verzerrung *f*	٣٤٣ تَشَوُّه
344 distribution amplifier	amplificateur *f* de distribution	Antennenverstärker *m*	٣٤٤ مكبر توزيع
345 divergence	divergence *f*	Divergenz *f*	٣٤٥ تفرُّق
346 donor	donneur *m*	Donator *m* (Elektronen-spender)	٣٤٦ مُعْطِي
347 Doppler effect	effet *m* Doppler	Doppler-Effekt *m*	٣٤٧ ظاهرة دوپلر
348 double modulation	double modulation *f*	Doppelmodulation *f*	٣٤٨ تضمين مزدوج
349 downward modulation	modulation *f* à plus bas	subtraktive Modulation *f*	٣٤٩ تضمين خفضى
350 drain	drain *m*	Abzug *m*; d-Pol *m*	٣٥٠ مَصْرِف
351 drift	dérive *f*	Abwanderung *f*	٣٥١ إنْجِراف
352 drift transistor	transistor *m* à dérive	Drifttransistor *m*	٣٥٢ مقحل إنجرافى
353 driver	étage *m* excitateur	Treiber *m*	٣٥٣ دافع
354 dry joint	joint *m* sec	kalte Lötstelle *f*	٣٥٤ وصلة جافة
355 dub	copie *f*	Tonbandkopie *f*	٣٥٥ إلباس
356 dummy aerial	antenne *f* fictive	künstliche Antenne *f*	٣٥٦ هوائى دُمْية
357 dummy load	charge *f* fictive	Blindlast *f*	٣٥٧ حمْل دُمية
358 dynamic characteristics	caractéristiques *fpl* dynamiques	dynamische Kennlinien *fpl*	٣٥٨ خصائص حَرَاكية

English	Français	Deutsch	عربي
359 dynamic convergence	convergence *f* dynamique	dynamische Konvergenz *f*	٣٥٩ تلاقى حَرَاكِىّ
360 dynamic impedance	impédance *f* dynamique	dynamische Impedanz *f*	٣٦٠ معاوقة حَرَاكِيَّة
361 dynamic loudspeaker	haut-parleur *m* dynamique	dynamischer Lautsprecher *m*	٣٦١ مِجْهَار حَرَاكِى
362 dynamic microphone	microphone *m* dynamique	dynamisches Mikrofon *n*	٣٦٢ لاقط صوت حَرَاكِى
363 dynamic range	domaine *m* dynamique	Lautstärkeumfang *m*	٣٦٣ مَدَى حَرَاكِى
364 dynode	dynode *f*	Dynode *f*	٣٦٤ داينود
365 echo	écho *m*	Echo *n*	٣٦٥ صدى
366 eddy current	courants *mpl* de Foucault	Wirbelstrom *m*	٣٦٦ تيار دوامى
367 effective radiated power	puissance *f* effective émise	äquivalente Strahlungsleistung *f*	٣٦٧ قدرة مشعّة فعالة
368 effective resistance	résistance *f* effective	Wirkwiderstand *m*	٣٦٨ مقاومة فعّالة
369 efficiency	rendement *m*	Wirkungsgrad *m*; Leistung *f*	٣٦٩ كفاية
370 efficiency diode	diode *f* élévatrice	Spardiode *f*	٣٧٠ ثنائى كفاية
371 electrice field strength	intensité *f* de champ électrique	elektrische Feldstärke *f*	٣٧١ شدة المجال الكهربائى
372 electrode	électrode *f*	Elektrode *f*	٣٧٢ قُطْب (إلكترود)
373 electromagnet	électroaimant *m*	Elektromagnet *m*	٣٧٣ مغنيط كهربائى
374 electromagnetic deflection	balayage *m* électromagnétique	elektromagnetische Auslenkung *f*	٣٧٤ حَرْف كهرمغنيطى
375 electromagnetic field	champ *m* électromagnétique	elektromagnetisches Feld *n*	٣٧٥ مجال كهرمغنيطى

English	Français	Deutsch	عربي
376 electromagnetic induction	induction *f* électromagnétique	elektromagnetische Induktion *f*	٣٧٦ حث كهرمغنيطى
377 electromagnetic spectrum	spectre *m* de longeurs d'ondes électromagnétiques	elektromagnetisches Wellenlängen-spektrum *n*	٣٧٧ طيف كهرمغنيطى
378 electromagnetic system of units	système *m* électromagnétique des unités	elektromagnetisches Einheitensystem *n*	٣٧٨ نظام الوحدات الكهرمغنيطية
379 electromagnetic wave	onde *f* électromagnétique	elektromagnetische Welle *f*	٣٧٩ موجة كهرمغنيطية
380 electromotive force	force *f* électromotrice	elektromotorische Kraft *f*	٣٨٠ قوة دافعة كهربائية
381 electron	électron *m*	Elektron *n*	٣٨١ كهرب (إلكترون)
382 electron beam	faisceau *m* électronique	Elektronenstrahl *m*	٣٨٢ حزمة إشعاعية كهاربية
383 electron cloud	nuage *m* électronique	Elektronenwolke *f*	٣٨٣ سَحَابة الكهارب
384 electron coupling	couplage *m* électronique	Elektronenkopplung *f*	٣٨٤ إقران كهاربى
385 electron gun	canon *m* électronique	Elektronenstrahl-erzeuger *m*	٣٨٥ مدفعة كهارب
386 electronics	électronique *f*	Elektronik *f*	٣٨٦ كهاربيات (إلكترونيات)
387 electron lens	lentille *f* électronique	Elektronenlinse *f*	٣٨٧ عدسة كهاربية
388 electron pair	paire *f* électronique	Elektronenpaar *n*	٣٨٨ زوج كهارب
389 electron volt	électron-volt *m*	Elektronenvolt *n*	٣٨٩ ڤلط كهرب
390 electrostatic deflection	balayage *m* électrostatique	elektrostatistische Ablenkung *f*	٣٩٠ إنحراف كهرستاتى
391 electrostatic field	champ *m* électrostatique	elektrostatisches Feld *n*	٣٩١ مجال كهرستاتى

	English	Français	Deutsch	عربي
392	electrostatic screen	écran *m* électrostatique	elektrostatische Abschirmung *f*	۳۹۲ ساتر كهرستاتى
393	electrostatic system of units	système *m* électrostatique des unités	elektrostatisches Einheitensystem *n*	۳۹۳ نظام الوحدات الكهرستاتية
394	emission	émission *f*	Emission *f*	۳۹٤ إبتعاث
395	emission current	courant *m* d'émission	Emissionsstrom *m*	۳۹٥ تيار الإبتعاث
396	emitter	émetteur *m*	Emitter *m*; Geber *m*	۳۹٦ باعث
397	emitter follower	émetteur *m* suiveur	Emitterverstärker *m*	۳۹۷ تابع الباعث
398	emitter junction	jonction *f* base	Emitterübergang *m*	۳۹۸ ملتقى الباعث
399	envelope	enveloppante *f*	Einhüllende *f*	۳۹۹ غلاف
400	envelope demodulator	démodulateur *m* de l'enveloppante	Hüllkurven-demodulator *m*	٤۰۰ مخلّص غلاف
401	envelope power	puissance *f* d'enveloppante	Hüllkurvenleistung *f*	٤۰۱ قدرة غلافية
402	equal-energy white	blanc *m* d'énergie égale	Weiß *n* gleicher Energien	٤۰۲ أبيض متساوى الطاقة
403	equalizer	circuit *m* correcteur de distorsion	Ausgleichsschaltung *f*; Entzerrer *m*	٤۰۳ معادل
404	equivalent circuit	circuit *m* équivalent	Ersatzschaltung *f*	٤۰٤ دائرة مكافئة
405	equivalent noise resistance	résistance *f* de bruit équivalente	äquivalenter Rausch-widerstand *m*	٤۰٥ مقاومة الضوضاء المكافئة
406	equivalent resistance	résistance *f* équivalente	Ersatzwiderstand *m*	٤۰٦ مقاومة مكافئة
407	erasing	effacement *m*	Löschen *n*	٤۰۷ مَحْو
408	Esaki diode	diode *f* Esaki	Tunneldiode *f*	٤۰۸ ثنائى إيساكى
409	exciter	excitateur *m*	Erreger *m*	٤۰۹ مستثير
410	extinction voltage	tension *f* d'extinction	Löschspannung *f*	٤۱۰ فلطية الإنطفاء

English	*Français*	*Deutsch*	عربي
411 extra high voltage	très haute tension *f*	Höchstspannung *f*	٤١١ قلطية فائقة
412 extrinsic semiconductor	semiconducteur *m* extrinsèque	Störstellen-halbleiter *m*	٤١٢ نصف موصل دخيلى
413 fading	évanouissement *m*; fading *m*	Schwund *m*	٤١٣ خبوّ
414 farad	farad *m*	Farad *n*	٤١٤ فاراد
415 feedback	réaction *f*	Rückkopplung *f*	٤١٥ تغذية مرتدة
416 feeder	câble *m* d'alimentation	Speisekabel *n*	٤١٦ مُغَذّى
417 fidelity	fidélité *f*	Wiedergabetreue *f*	٤١٧ أمانة
418 field	champ *f*; trame *f*	Feld *n*; Teilbild *n*	٤١٨ مجال
419 field blanking interval	intervalle *m* de suppression de trame	Teilbild-austastperiode *f*	٤١٩ فترة إخلاء المجال
420 field coils	bobines *fpl* de champ	Feldspulen *fpl*	٤٢٠ ملفّا المجال
421 field effect transistor	transistor *m* à effet de champ	Feldeffekttransistor *m*	٤٢١ مِقْحَل المجال المؤثر
422 field emission	émission *f* de champ	Feldemission *f*	٤٢٢ إبتعاث مجالى
423 field frequency	fréquence *f* de balayage vertical	Bildwechselfrequenz *f*	٤٢٣ تردد المجال
424 field strength	intensité *f* de champ	Feldstärke *f*	٤٢٤ شدة المجال
425 field synchronisation pulse	signal *m* de synchronisation de trame	Bildsynchroni-sierungsimpuls *m*	٤٢٥ نبضة مزامنة المجال
426 filament	filament *m*	Glühfaden *m*	٤٢٦ فتيلة
427 filter	filtre *m*	Filter *n*	٤٢٧ مرشّح
428 fine tuning	accord *m* précis	Scharfabstimmung *f*	٤٢٨ تنغيم دقيق
429 firing voltage	tension *f* d'allumage	Zündspannung *f*	٤٢٩ قلطية الإيقاد

18*

English	Français	Deutsch	عربي
430 flare	diffusion *f* parasite	Stördiffusion *f*	٤٣٠ أذناب
431 flare spot	tache *f* hyperlumineuse	intensiver Lichtfleck *m*	٤٣١ بقعة متوهجة
432 flicker	papillotement *m*	Flackern *n*	٤٣٢ إرتعاش
433 flip-flop	bascule *f*	Kippschaltung *f*	٤٣٣ نَطَّاط
434 fluorescence	fluorescence *f*	Fluoreszenz *f*	٤٣٤ فَلْوَرِيَّة
435 fluorescent screen	écran *m* fluorescent	Leuchtschirm *m*	٤٣٥ مُورِيَة فَلْوَرِيَّة
436 flutter	pleurage *m*; sautillement *m*	schnelle Tonhöhenschwankungen *fpl*	٤٣٦ رفرفة
437 flux	flux *m*	Strom *m* (z. B. Licht)	٤٣٧ فيض
438 flux density	densité *f* des lignes de force	Kraftliniendichte *f*	٤٣٨ كثافة الفيض
439 fluxmeter	fluxmètre *m*	Flußmesser *m*	٤٣٩ مقياس الفيض
440 flyback	retour *m* du spot	Rücklauf *m*	٤٤٠ إرتداد
441 flyback transformer	transformateur *m* de retour du spot	Rücklauftransformator *m*	٤٤١ محوِّل إرتدادى
442 flying-spot scanning	analyse *f* à spot lumineux	Lichtpunktabtastung *f*	٤٤٢ مسح بالبقعة الطائرة
443 flying-spot tube	tube *m* à spot lumineux	Lichtpunktröhre *f*	٤٤٣ أنبوب البقعة الطائرة
444 flywheel circuit	circuit *m* à effet de volant	Schwungradschaltung *f*	٤٤٤ دائرة حَدَّافة
445 flywheel synchronisation	synchronisation *f* par effet de volant	Schwungradsynchronisation *f*	٤٤٥ مُزَامَنَة الحَدَّافة
446 focusing	focalisation *f*	Scharfeinstellung *f*	٤٤٦ تبئير (تركيز بؤرى)
447 folded dipole	dipôle *m* replié	Faltdipol *m*	٤٤٧ ذو قطبين مطوى
448 forced oscillation	oscillation *f* forcée	Zwangsschwingung *f*	٤٤٨ تذبذب قسرى
449 form factor	facteur *m* de forme	Formfaktor *m*	٤٤٩ عامل الشكل
450 forward bias	polarisation *f* en avant	Durchlaßvorspannung *f*	٤٥٠ إنحياز أمامى

English	Français	Deutsch	عربي
451 Foster-Seely discriminator	discriminateur *m* Foster-Seely	Foster-Seely-Diskriminator *m*	٤٥١ مميز فوستر سيلى
452 frame	cadre *m*; image *f*	Bild *n*	٤٥٢ إطار
453 frame frequency	fréquence *f* d'image	Bildwechselfrequenz *f*	٤٥٣ تردد الإطار
454 frame grid valve	tube *m* à grille d'image	Spanngitterröhre *f*	٤٥٤ صمام بشبكة إطارية
455 frame hold	synchronisation *f* d'image	Bildsynchronisation *f*	٤٥٥ ماسك الصورة
456 frame scan	analyse *f* d'image	Teilbildabtastung *f*	٤٥٦ مسح الإطار
457 frame slip (picture slip)	décalage *m* vertical	Bildverschiebung *f*	٤٥٧ تزحلق الصورة
458 frame synchronizing pulses	impulsions *fpl* de synchronisation d'image	Teilbild-synchronisierungs-impulse *mpl*	٤٥٨ نبضات مزامنة الإطار
459 frame time base	base *f* de temps d'image	Teilbildzeitbasis *f*	٤٥٩ مسند زمنى رأسىّ
460 free-running frequency	fréquence *f* libre	Eigenfrequenz *f*	٤٦٠ تردد طليق
461 frequency	fréquence *f*	Frequenz *f*	٤٦١ تردد
462 frequency band	bande *f* de fréquences	Frequenzband *n*	٤٦٢ نطاق ترددات
463 frequency changer	convertisseur *m* de fréquence	Frequenzwandler *m*	٤٦٣ مغيِّر ترددات
464 frequency discriminator	discriminateur *m* de fréquence	Frequenz-diskriminator *m*	٤٦٤ مميز التردد
465 frequency distortion	distorsion *f* de fréquence	Frequenzverzerrung *f*	٤٦٥ تشوّه ترددى
466 frequency divider	diviseur *m* de fréquence	Frequenzteiler *m*	٤٦٦ مقسّم التردد

English	Français	Deutsch	عربي
467 freuqnecy modulation	modulation *f* de fréquence	Frequenzmodulation *f*	٤٦٧ تضمين ترددى
468 frequency multiplier	multiplicateur *m* de fréquence	Frequenz-vervielfacher *m*	٤٦٨ مُضاعِف التردد
469 frequency response	réponse *f* aux diverses fréquences	Frequenzgang *m*	٤٦٩ إستجابة ترددية
470 frequency tolerance	tolérance *f* de fréquence	Frequenztoleranz *f*	٤٧٠ تفاوت التردد
471 fringe area	zone *f* limite de propagation	Randgebiet *n*	٤٧١ منطقة هِدَايِيّة
472 front porch	palier *m* avant	vordere Schwarzschulter *f*	٤٧٢ رُوَاق متقدم
473 front-to-back ratio	rapport *m* onde avant sur onde arrière	Vor-Rück-Verhältnis *n*	٤٧٣ نسبة أمامية
474 full wave rectifier	redresseur *m* à deux alternances	Vollweg-gleichrichter *m*	٤٧٤ مقوِّم كامل الموجة
475 fundamental frequency	fréquence *f* fondamentale	Grundfrequenz *f*	٤٧٥ تردد أساسيّ
476 gain	gain *m*; amplification *f*	Verstärkung *f*	٤٧٦ كَسْب
477 gain control	réglage *m* d'amplification	Verstärkungs-regelung *f*	٤٧٧ مضبط الكَسْب
478 gain function	fonction *f* de directivité	Verstärkungs-funktion *f*	٤٧٨ دالّة الكَسْب
479 gain margin	marge *f* de gain	Pfeifabstand *m*	٤٧٩ حدّ الكَسْب
480 gamma	gamma *m*	Gamma *n*	٤٨٠ جاما
481 ganging	accouplement *m* méchanique	Kuppeln *n* (Filter)	٤٨١ رَبْط

English	Français	Deutsch	عربي
482 gap effect	effet *m* d'entrefer	Spalteffekt *m*	٤٨٢ أثر فُرْجِي
483 gate	porte *f*	Tor *n*; Auftast-impulskreis *m*	٤٨٣ بَوَّابة
484 gate beam valve	tube *m* de phase	Doppelstromtor-strahlsteuerungs-röhre *f*	٤٨٤ صمام الشعاع المحجوز
485 gate circuit	circuit *m* de porte	Torschaltung *f*	٤٨٥ دائرة بَوَّابِيَّة
486 gate width	temps *m* de déclenchement	Öffnungszeit *f*	٤٨٦ إتساع البوابة
487 gauss	gauss *m*	Gauß *n*	٤٨٧ جاوس
488 geometric distorsion	distorsion *f* géométrique	geometrische Verzerrung *f*	٤٨٨ تشوُّه هندسى
489 getter	getter *m*	Fangstoff *m*	٤٨٩ مستأصلة غازات
490 ghost	image *f* fantôme	Geisterbild *n*	٤٩٠ خيال
491 gilbert	gilbert *m*	Gilbert *n*	٤٩١ جلبرت
492 glare	éblouissement *m*	Blendung *f*	٤٩٢ وَهَج
493 glare index	échelle *f* d'éblouissements	Blendwirkungs-index *m*	٤٩٣ دليل الوهج
494 grey scale	échelle *f* de de gradations; échelle *f* de gris	Graustufenskale *f*	٤٩٤ مُدَرَّج الرمادية
495 grid	grille *f*	Gitter *n*	٤٩٥ شبكة قطب
496 grid bias	polarisation *f* de grille	Gittervorspannung *f*	٤٩٦ إنحياز الشبكة
497 grid leak	fuite *f* de grille	Gitterableitung *f*	٤٩٧ مسرِّبة الشبكة
498 grid modulation	modulation *f* dans la grille	Gittermodulation *f*	٤٩٨ تضمين شبكى
499 ground wave	onde *f* de surface	Bodenwelle *f*	٤٩٩ موجة أرضية

	English	Français	Deutsch	عربي
500	grown junction transistor	transistor *m* à jonction répandue	Flächentransistor *m* mit gezogenem pn-Übergang	٥٠٠ مِقْحل المُلْتَقى الإنباتى
501	gun efficiency	rendement *m* de canon	Strahler-wirkungsgrad *m*	٥٠١ كفاية المدفعة
502	Gunn diode	diode *f* Gunn	Gunn-Diode *f*	٥٠٢ ثُنائى جَنْ
503	halation	halo *m*	Lichthof *m*	٥٠٣ هَالَة
504	half wave rectifier	redresseur *m* à une alternance	Halbwellen-gleichrichter *m*	٥٠٤ مُقَوِّم نصف الموجة
505	Hall effect	effet *m* Hall	Hall-Effekt *m*	٥٠٥ ظاهرة هال
506	harmonic	harmonique *f*	Oberwelle *f*	٥٠٦ تَوافُقِيَّة
507	harmonic analyser	analyseur *m* d'harmoniques	harmonischer Analysator *m*	٥٠٧ جهاز تحليل التوفقيات
508	harmonic distortion	distorsion *f* harmonique	harmonische Verzerrung *f*	٥٠٨ تشوُّه توافقى
509	harmonic generator	générateur *m* d'harmoniques	Oberwellen-erzeuger *m*	٥٠٩ مُوَلِّد توافقيات
510	Hartley oscillator	oscillateur *m* de Hartley	induktive Dreipunkt-schaltung *f*	٥١٠ مذبذب هَارْتلِى
511	hash	parasites *mpl*; signaux *mpl* parasites	Grieß *m*	٥١١ تَشَوُّش
512	heat sink	évier *m* de chaleur	Wärmeableiter *m*	٥١٢ مغطس حرارة
513	Heaviside layer	couche *f* de Heaviside	Heaviside-Schicht *f*	٥١٣ طبقة هيفيسايد
514	height control	réglage *m* de l'hauteur d'image	Einstellung *f* der Bildhöhe	٥١٤ مضبط الإرتفاع
515	henry	henry *m*	Henry *n*	٥١٥ هنرى

English	Français	Deutsch	عربي
516 herringbone pattern	diagramme *m* de perturbation en boucles	Fernsehstörung *f* mit fischgrätenartigem Linienverlauf	٥١٦ شكل فقار الرنجة
517 hertz	hertz *m*	Hertz *n*	٥١٧ هرتز
518 heterodyne	hétérodyne *f*	Überlagerung *f*	٥١٨ تَغَايُر تمازجى
519 heterodyne frequency meter	fréquencemètre *m* hétérodyne	Überlagerungs-frequenzmesser *m*	٥١٩ مقياس تغايرى للتردد
520 heterodyne interference	interférence *f* hétérodyne	Überlagerungs-pfeifen *n*	٥٢٠ تداخل تغايرى
521 heterodyne oscillator	oscillateur *m* hétérodyne	Überlagerungs-oszillator *m*	٥٢١ مذبذب تغايرى
522 high fidelity	haute fidélité *f*	hohe Wiedergabetreue *f*	٥٢٢ أمانة عالية
523 high frequency	haute fréquence *f*	Hochfrequenz *f*	٥٢٣ تردد عالٍ
524 highlight	blanc *m*	hellster Bildpunkt *m*	٥٢٤ مُشْرِقَة
525 high-pass filter	filtre *m* passe-haut	Hochpaßfilter *n*	٥٢٥ مرشح إمرار العَوَالى
526 hold control	contrôle *m* de synchronisation	Stabilitätsregler *m*; Bildfang *m*	٥٢٦ مضبط الإمساك
527 hold-in range	zone *f* de l'enclenchement	Haltebereich *m*	٥٢٧ مدى الإمساك
528 hold-off voltage	tension *f* d'empêchement	Verzögerungs-spannung *f*	٥٢٨ فلطية الإمساك
529 hole	trou *m*	Loch *n*	٥٢٩ خُلُوّ
530 horizontal blanking	suppression *f* horizontale	Teilbildaustastung *f*	٥٣٠ إخلاء أفقى
531 horizontal deflection	déviation *f* horizontale	Zeilenablenkung *f*	٥٣١ إنحراف أفقى
532 horizontal frequency	fréquence *f* d'analyse horizontale	Zeilenablenk-frequenz *f*	٥٣٢ تردد أفقى

English	Français	Deutsch	عربي
533 horizontal hold control	réglage *m* de la fréquence de lignes	Zeilenfrequenz-einstellung *f*	٥٣٣ ماسك أفقى
534 horizontal oscillator	oscillatur *m* pour la déviation horizontale	Horizontaloszillator *m*	٥٣٤ مذبذب أفقى
535 horizontal polarization	polarisation *f* horizontale	Horizontal-polarisation *f*	٥٣٥ إستقطاب أفقى
536 horizontal slip	décalage *m* horizontal; glissement *m* horizontal	Horizontal-verschiebung *f*	٥٣٦ تزحلق أفقى
537 horizontal sweep	aller et retour *m* horizontal	horizontale Ablenkung *f*	٥٣٧ مسح أفقى
538 howl	hurlement *m*	Heulton *m*	٥٣٨ عِوَاء
539 hue	teinte *f*	Farbwert *m*	٥٣٩ نقبة
540 hum	ronflement *m*	Brummen *n*	٥٤٠ طنين
541 hum modulation	modulation *f* par ronflement	Brummodulation *f*	٥٤١ تضمين بالطنين
542 hybrid receiver	téléviseur *m* à tubes électroniques et transisteurs	Hybridfernseh-empfänger *m*	٥٤٢ مستقبِل مُهَجَّن
543 hysteresis	hystérésis *f*	Hysterese *f*	٥٤٣ تخلُّفية
544 hysteresis factor	facteur *m* d'hystérésis	Hysteresebeiwert *m*	٥٤٤ عامل التخلُّفِيَّة

English	Français	Deutsch	عربي
545 iconoscope	iconoscope *m*	Ikonoskop *n*	٥٤٥ أَيقُونُوسكُوب
546 identification signal	signal *m* d'identification	Erkennungssignal *n*	٥٤٦ إشارة التعريف

English	Français	Deutsch	عربي
547 illuminant	illuminant *m*	Beleuchtungsmittel *n*; Weißkörper *m*	٥٤٧ مِضْيَاء
548 illuminant C	illuminant *m* C	Illuminant *m* C	٥٤٨ مضياء جـ
549 illuminant metamerism	erreur *f* chromatique due à illuminant erroné	Illuminant-Metamerie *f*	٥٤٩ تَلَاوُن مضيائى
550 illumination	éclairage *m*	Beleuchtung *f*	٥٥٠ إستضاءة
551 illumination intensity	intensité *f* lumineuse	Beleuchtungsstärke *f*	٥٥١ شدة الإستضاءة
552 illumination sensitivity	sensibilité *f* lumineuse	Lichtempfindlichkeit *f*	٥٥٢ حساسية الإستضاءة
553 image	image *f*	Bild *n*	٥٥٣ صورة
554 image dissector	tube *m* dissecteur	Bildzerleger *m*; Bildsondenröhre *f*	٥٥٤ مُشَرِّحة الصور
555 image frequency	fréquence-image *f*	Spiegelfrequenz *f*	٥٥٥ تردد صورة الإشارة
556 image iconoscope	image-iconoscope *m*	Image-Ikonoskop *n*; Zwischenbild-ikonoskop *n*	٥٥٦ أيقونوسكوب مُشَرِّحة
557 image impedance	impédance *f* de l'image	Spiegelimpedanz *f*	٥٥٧ معاوقة الصورة
558 image orthicon	image-orthicon *m*	Superorthikon *n*	٥٥٨ أورثيكون الصورة
559 image storage tube	tube *m* analyseur à accumulation; tube *m* image à mémoire	Bildspeicherröhre *f*	٥٥٩ أنبوب اختزان الصورة
560 impedance	impédance *f*	Scheinwiderstand *m*	٥٦٠ مُعاوقة
561 inductance	inductance *f*	Induktivität *f*	٥٦١ محاثة
562 induction	induction *f*	Induktion *f*	٥٦٢ حَثّ
563 inductive coupling	couplage *m* inductif	induktive Kopplung *f*	٥٦٣ إقران بالمحاثة

English	Français	Deutsch	عربي
564 inductor	inducteur *m*	Induktionsspule *f*	٥٦٤ محثّ
565 infinite line	ligne *f* infinie	unendlich lange Leitung *f*	٥٦٥ خط لا نهائى
566 information	information *f*; ensemble *m* des signaux	Information *f*	٥٦٦ معلومات
567 inlay	procédé *m* des caches électroniques; système *m* électronique d'insertion	Einblendung *f*	٥٦٧ ترصيع
568 in phase	en phase	gleichphasig	٥٦٨ متطابق الطور
569 input	entrée *f*	Eingang *m*	٥٦٩ مَدْخَل . دَخْل
570 insertion gain	gain *m* par insertion	Einfügungs-verstärkung *f*	٥٧٠ كَسْب الإيلاج
571 insertion loss	perte *f* par insertion	Einfügungsverlust *m*	٥٧١ فَقْد الإيلاج
572 instability	instabilité *f*	Instabilität *f*	٥٧٢ عدم الإستقرار
573 instantaneous frequency	fréquence *f* instantanée	Momentanfrequenz *f*	٥٧٣ تردُّد لَحْظِيّ
574 insulator	isolant *m*; isolateur *m*	Isolierkörper *m*	٥٧٤ عازل
575 integrated circuit	circuit *m* intégré	integrierte Schaltung *f*	٥٧٥ دائرة متكاملة
576 integrating circuit	circuit *m* intégrateur	Integrierschaltung *f*	٥٧٦ دائرة مكاملة
577 intelligence	information *f* du signal	Nachricht *f*	٥٧٧ مفاهيم
578 intelligibility	intelligibilité *f*	Sprachverständlich-keit *f*	٥٧٨ تَفَهُّمية

English	Français	Deutsch	عربي
579 intensifier electrode	électrode *f* postaccélératrice	Nach-beschleunigungs-elektrode *f*	٥٧٩ مُشَدِّد
580 intensity	intensité *f*	Intensität *f*	٥٨٠ شِدَّة
581 intensity modulation	modulation *f* d'intensité	Z-Achsen-Steuerung *f*	٥٨١ تضمين تَشْدِيدِيّ
582 intercarrier	interporteuse *f*	Zwischenträger *m*	٥٨٢ حامل بينى
583 intercarrier sound	son *m* à porteuse intermédiaire	Zwischenträger *m*	٥٨٣ صوت بين الموجتين الحاملتين
584 interference	interférence *f*	Störung *f*	٥٨٤ تَدَاخُل
585 interference suppressor	suppresseur *m* d'interférence	Entstörer *m*	٥٨٥ كابت التداخل
586 interlaced scanning	analyse *f* à intercalage	Abtasten *n* im Zeilensprung	٥٨٦ مَسْح مُتَحَابِك
587 interleaving	cocanalisation *f*	Einschichtung *f*	٥٨٧ توريق
588 interlock	enclenchement *m*; verrouillage *m*	Verriegelung *f*	٥٨٨ وَاشِجَة
589 intermediate frequency (I.F.)	fréquence *f* intermédaire; moyenne fréquence *f*	Zwischenfrequenz *f*	٥٨٩ تردد أوسط
590 intermediate frequency rejector	éliminateur *m* de la moyennne fréquence	Zwischenfrequenz-sperre *f*	٥٩٠ رافضة التردد الأوسط
591 intermediate frequency signal	signal *m* de moyenne fréquence	Zwischenfrequenz-signal *n*	٥٩١ إشارة التردد الأوسط
592 intermediate frequency transformer	transformatuer *m* à moyenne fréquence	Zwischenfrequenz-transformator *m*	٥٩٢ محول التردد الأوسط
593 intermodulation	intermodulation *f*	Zwischenmodulation *f*	٥٩٣ تضمين بينى

English	Français	Deutsch	عربي
594 intrinsic conduction	conduction *f* intrinsèque	Eigenleitung *f*	٥٩٤ توصيل جوهرى
595 intrinsic ionization	ionisation *f* intrinsèque	Eigenionisierung *f*	٥٩٥ تأيُّن جوهرى
596 intrinsic semiconducteur	semiconducteur *m* intrinsèque	Eigenhalbleiter *m*	٥٩٦ نصف موصل جوهرى
597 inverter	onduleur *m*	Wechselrichter *m*	٥٩٧ مُرَدِّد التيار
598 ion	ion *m*	Ion *n*	٥٩٨ أيون
599 ion burn	brûlure *f* ionique	Ionenbrennfleck *m*	٥٩٩ إحتراق أيونى
600 ionization	ionisation *f*	Ionisierung *f*	٦٠٠ تأيُّن
601 ionosphere	ionosphère *f*	Ionosphäre *f*	٦٠١ الكرة الأيونية (الأيونوسفير)
602 ion trap	piège *m* à ions	Ionenfalle *f*	٦٠٢ مصيدة أيونات
603 iterative impedance	impédance *f* itérative	Kettenwiderstand *m*	٦٠٣ مُعَاوَقَة متكررة
604 jamming	interférence *f*; brouillage *m*	Störung *f* (durch andere Sender)	٦٠٤ عوسرة
605 joule	joule *m*	Joule *n*	٦٠٥ چول
606 jumper	câble *m* de renvoi; câble *m* volant	Schaltdraht *m*	٦٠٦ عَبَّارة
607 junction	jonction *f*	Übergang *m*; Lötstelle *f*	٦٠٧ مُلتَقِى
608 junction diode	diode *f* de jonction	Flächendiode *f*	٦٠٨ ثُنَائى المُلتَقَى
609 junction transistor	transistor *m* à deux jonctions	Flächentransistor *m*	٦٠٩ مِقحَل المُلْتَقى
610 keying pulse	impulsion *f* de découpage	Tastimpuls *m*	٦١٠ نبضة دليلية

English	Français	Deutsch	عربي
611 keying signal	signal *m* commutateur	Tastsignal *n*	٦١١ إشارة ليلية
612 kilocycle	kilocycle *m*	Kilohertz *n*	٦١٢ كيلوسيكل
613 kinescope	kinescope *m*; cinéscope *m*	Kineskop *n*	٦١٣ كينوسكوب
614 kink	coque *f*	Knick *m*; abrupte Änderung *f*	٦١٤ لَيّة
615 knee	coude *m*	Knie *n*	٦١٥ رُكْبَة
616 lag	déphasage *m* en arrière	Nacheilung *f*; Verzögerung *f*	٦١٦ تَخَلُّف
617 laminations	laminages *mpl*; feuilletages *mpl*	Schichtungen *fpl*	٦١٧ رقائق
618 laser	laser *m*	Laser *m*	٦١٨ ليزر
619 lateral inversion	inversion *f* latérale	Seitenumkehr *f*	٦١٩ إنعكاس الجوانب
620 lead	avance *f* de phase	Voreilen *n*	٦٢٠ تقدُّم
621 leading edge	flanc *m* avant; front *m* d'impulsion	Vorderflanke *f*	٦٢١ حافة متقدمة
622 leak	fuite *f*; dispersion *f*	Ableitung *f*	٦٢٢ مُسَرِّبَة
623 leakage current	courant *m* de fuite	Ableitstrom *m*	٦٢٣ تيار التسرُّب
624 leakage flux	flux *m* de dispersion	Streufluß *m*	٦٢٤ فيض متسرِّب
625 leakance	perditance *f*	reziproker Isolationswiderstand *m*	٦٢٥ مُسَارَبَة
626 Lecher line	ligne *f* de Lecher	Lecher-Leitung *f*	٦٢٦ خط لِتْشَر
627 Lecher wires	fils *mpl* de Lecher	Lecher-Leitungen *fpl*	٦٢٧ أسلاك لِتْشَر
628 lens	lentille *f*	Linse *f*; Objektiv *n*	٦٢٨ عدسة
629 lens distortion	distortion *f* de lentille	Linsenverzeichnung *f*	٦٢٩ تشوُّه عَدَسِيّ

English	Français	Deutsch	عربي
630 Lenz law	loi *f* de Lenz	Lenzsches Gesetz *n*	٦٣٠ قانون لِنْز
631 level	niveau *m*	Pegel *m*	٦٣١ منسوب
632 light	lumière *f*	Licht *n*	٦٣٢ ضوء
633 light current	courant *m* photoélectrique	Lichtstrom *m*	٦٣٣ تيار الضوء
634 limen	valeur *f* de seuil	elektrischer Schwellenwert *m*	٦٣٤ مَشْرِف الشعور
635 limiter	limiteur *m*	Begrenzer *m*	٦٣٥ محدد
636 line	ligne *f*	Leitung *f*	٦٣٦ خط
637 linear amplifier	amplificateur *m* linéaire	Linearverstärker *m*	٦٣٧ مكبر مستقيم الخصائص
638 linear characteristic	caractéristique *f* linéaire	Linearcharakteristik *f*	٦٣٨ خاصية مستقيمة
639 linear detector	détecteur *m* linéaire	linearer Gleichrichter *m*	٦٣٩ كاشف مستقيم الخصائص
640 linearity control	réglage *m* de la linéarité	Linearitätsregelung *f*	٦٤٠ مضبط الإستقامة
641 linear network	réseau *m* linéaire	Linearnetz *n*	٦٤١ شبكة مستقيمة الخصائص
642 linear polarization	polarisation *f* linéaire	Linearpolarisation *f*	٦٤٢ إستقطاب مستقيم الخصائص
643 linear rectification	redressement *m* linéaire	lineare Gleichrichtung *f*	٦٤٣ تقويم مستقيم (خَطِّيّ)
644 line blanking	suppression *f* de ligne	Zeilenaustastung *f*	٦٤٤ إخلاء الخط
645 line flyback	retour *m* du spot de ligne	Zeilenrücklauf *m*	٦٤٥ إرتداد الخط
646 line focus	foyer *m* linéaire	Strichfokus *m*	٦٤٦ تبؤُّر خَطِّيّ
647 line frequency	fréquence *f* d'analyse de ligne	Zeilenablenk-frequenz *f*	٦٤٧ تَرَدُّد خَطِّيّ

English	Français	Deutsch	عربي
648 line hold	régleur *m* de synchronisation	Synchronisations-regler *m*	٦٤٨ ماسك الخطوط
649 line output stage	étage *m* de sortie de ligne	Zeilenausgangsstufe *f*	٢٤٩ مرحلة الإخراج الخطى (الأفقي)
650 line ringing	barres *fpl* verticales à gauche	Zeilenverdoppelung *f*	٦٥٠ الرَنّ الخطى
651 lines of force	lignes *fpl* de force	Kraftlinien *fpl*	٦٥١ خطوط القوى
652 line synchronizing pulses	impulsions *fpl* de synchronisation des lignes	Zeilensynchroni-sationsimpulse *mpl*	٦٥٢ نبضات مُزَامَنَة الخطوط
653 line time base	base *f* de temps des lignes	Zeilenzeitbasis *f*	٦٥٣ مسند زمنى خطى (أفقى)
654 linkage	accouplement *m*	Kopplung *f*	٦٥٤ وصليّة
655 Lissajous figures	figures *fpl* de Lissajous	Lissajoussche Figuren *fpl*	٦٥٥ أشكال لاسّاجُو
656 live	sous tension	spannungsführend	٦٥٦ حَىّ
657 live chassis	châssis *m* sous tension	spannungsführendes Chassis *n*	٦٥٧ هيكل معدنى حَىّ
658 load	charge *f*	Belastung *f*	٦٥٨ حِمْل
659 loading coil	bobine *f* de charge	Belastungsspule *f*	٦٥٩ ملف تحميل
660 load line	droite *f* de charge	Widerstandsgerade *f*; Belastungskenn-linie *f*	٦٦٠ خط التحميل
661 lobe	lobe *m*	Strahlungslappen *m*	٦٦١ فَصّ
662 local oscillator	oscillateur *m* local	Überlagerungs-oszillator *m*	٦٦٢ مُذَبْذِب محلى
663 locked oscillator detector	détecteur *m* à oscillateur bloqué	Mitnahmeoszillator-Detektor *m*	٦٦٣ كاشف متذبذب محكوم
664 locking	réglage *m* de fréquence	Netzsynchronisation *f*	٦٦٤ إمساك

English	Français	Deutsch	عربي
665 logarithmic decrement	décrément *m* logarithmique	logarithmisches Dekrement *n*	٦٦٥ تَنَاقُص لوغاريتمى
666 loose coupling	accouplement *m* faible	lose Kopplung *f*	٦٦٦ تقارن مُرْتَخٍ
667 loss	perte *f*	Verlust *m*	٦٦٧ فَقْد
668 loss angle	angle *m* de perte	Verlustwinkel *m*	٦٦٨ زاوية الفَقْد
669 loudness	intensité *f* sonore	Lautstärke *f*	٦٦٩ جَهَارة
670 loudspeaker	haut-parleur *m*	Lautsprecher *m*	٦٧٠ مِجْهَار (مُكَبِّر صوت)
671 low-pass filter	filtre *m* passe-bas	Tiefpaßfilter *n*	٦٧١ مُرَشِّح إمرار ترددات منخفضة
672 lumen	lumen *m*	Lumen *n*	٦٧٢ لُوِمن
673 luminance	luminance *f*	Leuchtdichte *f*	٦٧٣ ضياء
674 luminance channel	canal *m* de luminance	Helligkeitskanal *m*	٦٧٤ قناة الضياء
675 luminescence	luminescence *f*	Lumineszenz *f*	٦٧٥ إشعاعية ضوئية
676 luminosity	luminosité *f*	Helligkeit *f*; Leuchtkraft *f*	٦٧٦ الضوئية النوعية
677 luminosity coefficients	coefficients *mpl* de luminosité	Helligkeits-koeffizienten *mpl*	٦٧٧ معاملات الضوئية
678 luminosity curve	courbe *f* de luminosité	Lichtverteilungs-kurve *f*	٦٧٨ منحنى الضوئية
679 luminous flux	flux *m* lumineux	Lichtstrom *m*	٦٧٩ فيض ضوئى
680 luminous intensity	intensité *f* lumineuse	Lichtstärke *f*	٦٨٠ شدة ضوئية
681 luminous sensitivity	sensibilité *f* lumineuse	Lichtempfindlich-keit *f*	٦٨١ حساسية ضيائية
682 magic eye	oeil *m* magique	magisches Auge *n*	٦٨٢ عين سحرية
683 magnetic bias	polarisation *f* magnétique	magnetische Vorspannung *f*	٦٨٣ إنحياز مغنيطي

English	Français	Deutsch	عربي
684 magnetic circuit	circuit *m* magnétique	Magnetkreis *m*	٦٨٤ دائرة مغنيطية
685 magnetic coupling	accouplement *m* magnétique	magnetische Kopplung *f*	٦٨٥ تَقَارُن مغنيطي
686 magnetic field	champ *m* magnétique	Magnetfeld *n*	٦٨٦ مجال مغنيطي
687 magnetic flux	flux *m* magnétique	Magnetfluß *m*	٦٨٧ فَيْض مغنيطي
688 magnetic head	tête *f* magnétique	Magnetkopf *m*	٦٨٨ رأس مغنيطي
689 magnetic induction	induction *f* magnétique	magnetische Induktion *f*	٦٨٩ حث مغنيطي
690 magnetic intensity	intensité *f* magnétique	Magnetstärke *f*	٦٩٠ شدة مغنيطية
691 magnetic leakage	dispersion *f* magnétique	magnetische Streuung *f*	٦٩١ تسرُّب مغنيطي
692 magnetic permeability	perméabilité *f* magnétique	magnetische Permeabilität *f*	٦٩٢ إنفاذية مغنيطية
693 magnetic pole	pôle *m* magnétique	Magnetpol *m*	٦٩٣ قطب مغنيطي
694 magnetic recording	enregistrement *m* magnétique	magnetische Tonaufzeichnung *f*	٦٩٤ تسجيل مغنيطي
695 magnetic screen	écran *m* magnétique	magnetische Abschirmung *f*	٦٩٥ ساتر مغنيطي
696 magnetic tape	bande *f* magnétique; ruban *m* magnétique	Magnettonband *n*	٦٩٦ شريط تسجيل مغنيطي
697 magnetism	magnétisme *m*	Magnetismus *m*	٦٩٧ مغنيطية
698 magnetoelectric	magnéto-électrique	magnetoelektrisch	٦٩٨ مغنيطي كهربائى
699 magnetomotive force	force *f* magnétomotrice	magnetomotorische Kraft *f*	٦٩٩ قوة دافعة مغنيطية
700 magnetoresistor	magnéto-résistance *f*	magnetischer Widerstand *m*	٧٠٠ مقاومة مغنيطية
701 magnetostriction	magnétostriction *f*	Magnetostriktion *f*	٧٠١ مغنيطية أبعادية

English	Français	Deutsch	عربي
702 magnification factor	facteur *m* d'amplification	Vergrößerungsfaktor *m*	٧٠٢ عامل التعظيم (أو التكبير)
703 mains unit	poste-secteur *m*	Netzanschlußgerät *n*	٧٠٣ وحدة المنبع
704 maintaining voltage	tension *f* de maintien	Brennspannung *f* (z. B. Lampe)	٧٠٤ فلطية المُدَاوَمَة
705 majority carrier	porteuse *f* de la majorité	Majoritätsträger *m*	٧٠٥ حامل شحنة الأغلبية
706 marking wave	onde *f* de travail	Tastwelle *f*; Zeichenwelle *f*	٧٠٦ مَوْجَة وصل
707 maser	maser *m*	Maser *m*	٧٠٧ ميزر
708 masking	découpage *m* électronique	Verschleierung *f*; Verdeckung *f*	٧٠٨ حَجْب
709 master gain control	réglage *m* principal du gain	Hauptverstärkungsregler *m*	٧٠٩ محكم الكَسْب الرئيسى
710 master oscillator	oscillateur-pilote *m*	Steueroszillator *m*	٧١٠ مذبذب رئيسى
711 matched load	charge *f* adaptée	angepaßte Last *f*	٧١١ حِمْل مُتَوَائِم
712 matched pair	paire *f* adaptée	angepaßtes Paar *n* (z. B. Bauelemente)	٧١٢ زوج متوائم
713 matching	adaptation *f*	Anpassung *f*	٧١٣ مُوَاءمَة
714 matching stub	adapteur *m* d'impédance	Anpaßstichleitung *f*	٧١٤ أبْتَر مُوَاءمَة
715 matching transformer	transformateur *m* d'adaption	Anpassungstransformator *m*	٧١٥ محول مواءمة
716 matrixing	matrixation *f*	Matrixdarstellung *f*	٧١٦ تَصْفِيف
717 maximum deviation sensitivity	sensibilité *f* de déviation maximale	größte Ablenkungsempfindlichkeit *f*	٧١٧ الحساسية القصوى للإنحراف
718 maximum sensitivity	sensibilité *f* maximale	größte Empfindlichkeit *f*	٧١٨ أقصى حساسية

	English	Français	Deutsch	عربي	
719	maximum system deviation	déviation *f* de système maximale	höchstzulässige Abweichung *f* eines Frequenzmodulations-systems	أقصى إنحراف في النظام	٧١٩
720	maximum undistorted output	puissance *f* de sortie maximale sans distorsion	nutzbare Maximalleistung *f*	أقصى خَرْج غير مُشَوَّه	٧٢٠
721	maxwell	maxwell *m*	Maxwell *n*	ماكسويل	٧٢١
722	mean free path	trajet *m* libre moyen	mittlere freie Weglänge *f*	متوسط طول المسار الحر	٧٢٢
723	mean power	puissance *f* moyenne	mittlere Leistung *f*	متوسط القدرة	٧٢٣
724	medium frequency	fréquence *f* moyenne	Mittelfrequenz *f*	تردد متوسط	٧٢٤
725	mesa transistor	transistor *m* mesa	Mesatransistor *m*	مِقْحَل مَصْطَبِيّ	٧٢٥
726	metameric match	équivalence *f* métamère	metamere Farbgleichheit *f*	تواؤم تلاونى	٧٢٦
727	metamers	metamères *mpl*	Metamere *npl*	مُتلاوِنَات	٧٢٧
728	microcircuit	microcircuit *m*	Mikroschaltung *f*	دائرة ميكروية	٧٢٨
729	micromodule	micromodule *m*	Mikromodul *m* (Baustein)	تَجْزِئَة ميكروية	٧٢٩
730	microphone	microphone *m*	Mikrofon *n*	لاقط للصوت (ميكروفون)	٧٣٠
731	microphony	effet *m* microphonique	Mikrofonie *f*	تَلَقُّطِيَّة	٧٣١
732	microwave	micro-onde *f*	Mikrowelle *f*	موجة ميكروية	٧٣٢
733	Miller effect	effet *m* Miller	Miller-Effekt *m*	ظاهرة ميلر	٧٣٣
734	Miller time base	base *f* de temps de Miller	Miller-Zeitbasis *f*	مسند ميلر الزمنى	٧٣٤
735	minority carrier	porteuse *f* de la minorité	Minoritäts-ladungsträger *m*	حوامل شحنة الأقلية	٧٣٥

English	Français	Deutsch	عربي
736 mixer	mélangeur *m*	Mischer *m*	٧٣٦ مَازِج
737 modulated wave	onde *f* modulée	modulierte Welle *f*	٧٣٧ موجة مُضَمَّنَة
738 modulating signal	signal *m* de modulation	Modulationssignal *n*	٧٣٨ إشارة التضمين
739 modulation	modulation *f*	Modulation *f*	٧٣٩ تضمين
740 modulation index	indice *m* de modulation	Modulationsindex *m*	٧٤٠ دليل التضمين
741 modulator	modulateur *m*	Modulator *m*	٧٤١ مضمِّن
742 moiré	moirage *m*; moirure *f*	Moiré *n*	٧٤٢ تموُّج حريرى
743 monitor	moniteur *m*	Kontrollgerät *n*	٧٤٣ مِرْقاب
744 monochrome	monochrome	monochrom	٧٤٤ وحيد اللون
745 monoscope	monoscope *m*	Testbildröhre *f*	٧٤٥ وحيد الصورة
746 mosaic	mosaïque *f*	Mosaik *n*	٧٤٦ فسيفساء (موزايك)
747 motor-boating	oscillations *fpl* parasites à basse fréquence	Blubbern *n*	٧٤٧ كَرْكَرَة
748 multiplex transmission	transmission *f* en multiplex	Mehrfachverkehr *m*	٧٤٨ إرسال متعدد القَنَوَات
749 multivibrator	multivibrateur *m*	Multivibrator *m*	٧٤٩ متعدد الإهتزاز
750 mush	brouillage *m*	Störung *f*	٧٥٠ خُوَار
751 mutual conductance (transductance)	conductance *f* mutuelle	Steilheit *f*	٧٥١ مُواصلة تبادلية
752 mutual impedance	impédance *f* mutuelle	gegenseitiger Leerlauf-widerstand *m*	٧٥٢ مُعاوقة تبادلية
753 mutual inductance	inductance *f* mutuelle	Gegeninduktivität *f*	٧٥٣ محاثة تبادلية

English	Français	Deutsch	عربي
754 natural frequency	fréquence *f* propre	Eigenfrequenz *f*	٧٥٤ تردد طبيعي
755 natural wave length	longueur *f* d'onde propre	Eigenwellenlänge *f*	٧٥٥ طول الموجة الطبيعى
756 negative feedback	contre-réaction *f*	Gegenkopplung *f*	٧٥٦ تغذية مرتدة سالبة
757 negative image	image *f* négative	negatives Bild *n*	٧٥٧ صورة سالبة
758 negative modulation	modulation *f* négative	Negativmodulation *f*	٧٥٨ تضمين سالب
759 neper	néper *m*	Neper *n*	٧٥٩ نِپِر
760 network	réseau *m*	Netz *n*	٧٦٠ شبكة
761 neutralization	neutralisation *f*	Neutralisation *f*	٧٦١ مُحَايَدَة
762 node	noeud *m*	Knotenpunkt *m*	٧٦٢ عُقْدَة
763 noise	bruit *m*	Geräusch *n*; Rauschen *n*	٧٦٣ ضوضاء
764 noise factor	facteur *m* de bruit	Rauschfaktor *m*	٧٦٤ عامل الضوضاء
765 noise generator	générateur *m* de bruit	Rauschgenerator *m*	٧٦٥ مُوَلِّد ضوضاء
766 noise level	niveau *m* du bruit	Rauschpegel *m*	٧٦٦ منسوب الضوضاء
767 noise limiter	limiteur *m* de bruit	Rauschbegrenzer *m*	٧٦٧ مُحَدِّد الضوضاء
768 noise temperature	température *f* de bruit	Rauschtemperatur *f*	٧٦٨ درجة حرارة الضوضاء
769 no-load	à vide	unbelastet	٧٦٩ لاحِمْل
770 non-linear	nonlinéaire	nichtlinear	٧٧٠ مُعْوَج
771 non-linear distortion	distorsion *f* nonlinéaire	nichtlineare Verzerrung *f*	٧٧١ تشوه إعوجاجى
772 non-linear network	réseau *m* nonlinéaire	nichtlineares Netzwerk *n*	٧٧٢ شبكة مُعْوَجَّة
773 non-linear resistance	résistance *f* nonlinéaire	nichtlinearer Widerstand *m*	٧٧٣ مقاومة مُعْوَجَّة

English	Français	Deutsch	عربي
774 notch filter	filtre *m* de réjection à flancs raides	Kammfilter *m*	٧٧٤ مرشح ثلمة
775 note	note *f*	Ton *m*	٧٧٥ نغمة
776 n-p junction	jonction *f* n-p	np-Übergang *m*	٧٧٦ مُلتَقِى سالب موجب (ملتقى س م)
777 n-p-n junction transistor	transistor *m* n-p-n	npn-Flächen-transistor *m*	٧٧٧ مِقْحَل الملتقيان س م س
778 N.T.S.C. colour system	système *m* N.T.S.C.	NTSC-Farbsystem *n*	٧٧٨ نظام البثمرئيات الملونة الأمريكى
779 n-type semiconductor	semiconducteur *m* du type n	Halbleiter *m* des Typs n	٧٧٩ نصف موصل سالب
780 objective	objectif *m*	Objektiv *n*	٧٨٠ شيئية
781 ohm	ohm *m*	Ohm *n*	٧٨١ أوم
782 ohmic contact	contact *m* ohmique	ohmscher Kontakt *m*	٧٨٢ تلامس أُومى
783 omnidirectional aerial	antenne *f* omnidirectionnelle	Rundstrahlantenne *f*	٧٨٣ هوائى لجميع الإتجاهات
784 open circuit	circuit *m* ouvert	Arbeitsstromkreis *m*	٧٨٤ دائرة مفتوحة
785 open-circuit voltage	tension *f* à vide	Leerlaufspannung *f*	٧٨٥ فلطية الدائرة المفتوحة
786 operating point	point *m* de fonctionnement	Arbeitspunkt *m*	٧٨٦ نقطة التشغيل
787 optimum load	charge *f* parfaite	optimale Belastung *f*	٧٨٧ الحمْل الأمثل
788 orthicon	orthiconoscope *m*	Orthikon *n*	٧٨٨ أورثيكون
789 oscillation	oscillation *f*	Schwingung *f*	٧٨٩ ذبذبة
790 oscillator	oscillateur *m*	Oszillator *m*	٧٩٠ مذبذب
791 oscillatory circuit	circuit *m* oscillant	Schwingkreis *m*	٧٩١ دائرة تذبذبية
792 oscilloscope	oscilloscope *m*	Oszilloskop *n*	٧٩٢ مبين الذبذبة
793 out of phase	déphasé	phasenverschoben	٧٩٣ مُرْتَحِلَة الطور

English	Français	Deutsch	عربي
794 output impedance	impédance *f* de sortie	Ausgangsimpedanz *f*	٧٩٤ مُعاوقة المَخْرج
795 output resistance	résistance *f* de sortie	Ausgangs-widerstand *m*	٧٩٥ مُقاومة المَخْرَج
796 overcoupled circuit	circuit *m* surcouplé	überkoppelte Schaltung *f*	٧٩٦ دائرة متجاوزة الإقران
797 overload	surcharge *f*	Überlastung *f*	٧٩٧ تحميل مُتَجَاوِز
798 overmodulation	surmodulation *f*	Übermodulation *f*	٧٩٨ تضمين مُتَجَاوِز
799 overscanning	analyse *f* dépassante	Überabtastung *f*	٧٩٩ مَسْح متجاوز
800 overtone	note *f* harmonique	Oberschwingung *f*	٨٠٠ نغمة متجاوزة
801 pad	complément *m*	Dämpfungsglied *n*	٨٠١ حُشْوَة
802 padder	padding *m* condensateur	Padding-Reihen-kondensator *m*	٨٠٢ مُدَقِّق
803 pairing	pairage *m*	Paarbildung *f*; Paarigstehen *n* der Zeilen	٨٠٣ تزاوج
804 PAL colour system	système *m* de télévision coleur PAL	PAL-Farbsystem *n*	٨٠٤ نظام البثمرئيات الملونة الألمانى
805 parallel	parallèle	parallel	٨٠٥ متوازى
806 parallel resonant circuit	circuit *m* de résonance parallèle	Parallel-schwingkreis *m*	٨٠٦ دائرة رنّانة متوازية
807 parameter	paramètre *m*	Parameter *m*	٨٠٧ مُعامل مُشْتَق
808 parametric amplifier	amplificateur *m* paramétrique	parametrischer Verstärker *m*	٨٠٨ مُكَبِّر إشتقاقِي
809 parasitic oscillations	oscillations *fpl* parasites	wilde Schwingungen *fpl*	٨٠٩ ذبذبات طُفَيلِيّة
810 pass-band	bande *f* passante	Durchlaßband *n*	٨١٠ نطاق الإسرار

	English	Français	Deutsch	عربي	
811	passive component	composante *f* passive	passives Bauelement *n*	مُكَوِّنة سَلْبِيَّة	٨١١
812	passive network	réseau *m* passif	passives Netzwerk *n*	شبكة سَلْبِيَّة	٨١٢
813	pattern	mire *f*	Bildmuster *n*	شَكْل	٨١٣
814	pattern generator	générateur *m* de mire	Bildmuster-generator *m*	مُوَلِّد أشكال	٨١٤
815	peak clipping	mutilation *f* des crêtes	Abschneiden *n* der Spitzen	قَصّ الذُّرْوَات	٨١٥
816	peak envelope power	puissance *f* de crête	Spitzenleistung *f*	قدرة غلافية ذروية	٨١٦
817	peaking circuit	circuit *m* de différentiation	Spitzenanhebungs-kreis *m*; Differenzierkreis *m*	دائرة تَعْلِية	٨١٧
818	peak inverse voltage	tension *f* de crête inverse	Spitzen-sperrspannung *f*	ذُرْوَة الفلطية المعكوسة	٨١٨
819	peak-to-peak amplitude	amplitude *f* de crête à crête	Spitze-zu-Spitze-Amplitude *f*	بَاع	٨١٩
820	peak value	valeur *f* de crête	Spitzenwert *m*	القيمة العليا (قيمة الذروة)	٨٢٠
821	peak white	crête *f* de blanc	Maximum *n* an Weiß	ذُرْوَة البَيَاض	٨٢١
822	pedestal	décollement *m* du niveau de noir	Basisimpuls *m*	مصطبة	٨٢٢
823	pencil beam	faisceau *m* étroit	Schmalbündel *n*	حِزْمة	٨٢٣
824	penetration factor	facteur *m* de pénétration	Durchgriff *m*	عامل الإختراق	٨٢٤
825	percentage modulation	pourcentage *m* de modulation	Modulationsgrad *m*	النسبة المئوية للتضمين	٨٢٥
826	period	période *f*	Periode *f*	فترة	٨٢٦
827	periodic	périodique	periodisch	دَوْرِيّ	٨٢٧

	English	Français	Deutsch	عربي	
828	permeability	perméabilité *f*	magnetische Durchlässigkeit *f*	إنفاذية	٨٢٨
829	permittivity	permittivité *f*	Dielektrizitäts-konstante *f*	مُجَاوزية	٨٢٩
830	persistence	persistance *f*	Nachleuchtdauer *f*; Dauer *f*	مُدَاومة	٨٣٠
831	persistence of vision	persistance *f* de vision	Bildbeständigkeit *f*	مداومة بصرية	٨٣١
832	persuador	déflecteur *m* d'électrons	Elektronen-ablenker *m*	مُغْرِى	٨٣٢
833	phase	phase *f*	Phase *f*	طَوْر	٨٣٣
834	phase angle	angle *m* de phase	Phasenwinkel *m*	زاوية الطور	٨٣٤
835	phase comparator	comparateur *m* de phase	Phasenkomparator *m*	مُقَارِن الطور	٨٣٥
836	phase constant	constante *f* de phase	Phasenkonstante *f*	ثابت الطور	٨٣٦
837	phase discirminator	discriminateur *m* de phase	Phasen-diskriminator *m*	مُمَيِّز الطور	٨٣٧
838	phase inverter	inverseur *m* de phase	Phasenwender *m*	عاكس الطور	٨٣٨
839	phase modulation	modulation *f* de phase	Phasenmodulation *f*	تضمين طَوْرِىّ	٨٣٩
840	phase reversal	inversion *f* de phase	Phasenumkehr *f*	عكس الطور	٨٤٠
841	phase splitter	fendeur *m* de phase	Phasenteiler *m*	فالق الطور	٨٤١
842	phasing	mise *f* en phase	Phaseneinstellung *f*	مُطَاوَرَة	٨٤٢
843	phon	phon *m*	Phon *n*	فون	٨٤٣
844	phosphorescence	phosphorescence *f*	Phosphoreszenz *f*	فَسْفَرَة	٨٤٤
845	phot	phot *m*	Phot *n*	فُوت	٨٤٥
846	photicon	photicon *m*	Photikon *n*	فُوتيكُون	٨٤٦
847	photo-cathode	photocathode *f*	Fotokatode *f*	كاثود ضوئى	٨٤٧

English	Français	Deutsch	عربي
848 photo-cell	cellule *f* photoélectrique	Fotozelle *f*	٨٤٨ خلية ضوئية
849 photo-conductivity	photoconductivité *f*	Fotoleitfähigkeit *f*	٨٤٩ توصيلية ضوئية
850 photo-electric emission	émission *f* photoélectrique	lichtelektrische Elektronen-emission *f*	٨٥٠ الإنبعاث الكهربائى بتأثير الضوء
851 photon	photon *m*	Photon *n*	٨٥١ فُوتُون
852 photopic vision	vision *f* photopique	Tagessehen *n*	٨٥٢ إبصار نهارى
853 photo-sensitivity	photosensibilité *f*	Lichtempfindlich-keit *f*	٨٥٣ حساسية ضوئية
854 photo-transistor	phototransistor *m*	Fototransistor *m*	٨٥٤ مِقْحَل ضوئى
855 pickup	pick-up *m*	Tonabnehmer *m*; Aufnahme *f*; Abtaster *m*	٨٥٥ لاقط
856 pickup factor	facteur *m* de captage	Aufnahmefaktor *m*	٨٥٦ عامل الإلتقاط
857 picture black	noir *m* de l'image	Bildschwarz *n*	٨٥٧ أسود الصورة
858 picture carrier	porteuse *f* vidéo	Bildträger *m*	٨٥٨ حاملة الصورة
859 picture element	élément *m* d'image	Bildelement *n*	٨٥٩ عنصر الصورة
860 picture frequency	fréquence *f* d'image	Bildfolgefrequenz *f*	٨٦٠ تردد الصورة
861 picture modulation percentage	pourcentage *m* de modulation d'image	Bildmodulations-prozentsatz *m*	٨٦١ نسبة تضمين الصورة
862 picture signal	signal *m* d'image	Bildsignal *n*	٨٦٢ إشارة الصوت
863 picture signal amplitude	amplitude *f* du signal d'image	Bildsignalamplitude *f*	٨٦٣ إتساع اشارة الصورة
864 picture tube	tube *m* image	Bildröhre *f*	٨٦٤ أنبوب الصورة
865 picture white	blanc *m* d'image	Bildweiß *n*	٨٦٥ أبيض الصورة
866 pierce oscillator	oscillateur *m* perçoir	Quarzoszillator *m* in Pierce-Schaltung	٨٦٦ مُذَبْذِب نفاذى

English	Français	Deutsch	عربي
867 piezo-electric effect	effet *m* piézoélectrique	piezoelektrischer Effekt *m*	٨٦٧ أثر پيزو الكهربائى
868 pilot signal	signal *m* de commande	Überwachungs-zeichen *n*; Steuerzeichen *n*	٨٦٨ إشارة مرشدة
869 pin-cushion distortion	distorsion *f* pelote à épingles	kissenförmige Verzeichnung *f*	٨٦٩ تشوّه تقعّرى
870 pitch	hauteur *f* d'un son	Tonhöhe *f*	٨٧٠ طبقة
871 planar transistor	transistor *m* planar	Planartransistor *m*	٨٧١ مقحل مستورق
872 playback	reproduction *f*	Wiedergabe *f*	٨٧٢ إستماع
873 p-n junction	jonction *f* p-n	pn-Übergang *m*	٨٧٣ ملتقى الموجب السالب (ملتقى م س)
874 point-contact transistor	transistor *m* à points de contact	Punktkontakt-transistor *m*	٨٧٤ مقحل تلامس نقطى
875 polarity	polarité *f*	Polarität *f*	٨٧٥ قطبية
876 polarization	polarisation *f*	Polarisation *f*	٨٧٦ إستقطاب
877 pole	pôle *m*	Pol *m*	٨٧٧ قطب
878 porch	palier *m*	Schwarzschulter *f*	٨٧٨ رواق
879 positive feedback	réaction *f* positive	Mitkopplung *f*	٨٧٩ تغذية مرتدة موجبة
880 positive modulation	modulation *f* positive	Positivmodulation *f*	٨٨٠ تضمين موجب
881 positron	positron *m*	Positron *n*	٨٨١ پوزترون
882 potential	potentiel *m*	Potential *n*; Spannung *f*	٨٨٢ جهد
883 potential barrier	barrière *f* de potentiel	Potentialwall *m*	٨٨٣ حاجز جهدى
884 potential difference	différence *f* de potentiel	Potential-differenz *f*	٨٨٤ فرق الجهد
885 potential divider	diviseur *m* de potentiel	Spannungsteiler *m*	٨٨٥ مجزىء الجهد

English	Français	Deutsch	عربي
886 potential gradient	gradient *m* de potentiel	Potentialgefälle *n*	٨٨٦ تدرج الجهد
887 potentiometer	potentiomètre *m*	Potentiometer *n*	٨٨٧ مقاومة متغيرة
888 power factor	facteur *m* de puissance	Leistungsfaktor *m*	٨٨٨ عامل القدرة
889 power supply	alimentation *f*	Stromversorgung *f*; Netzanschluß *m*	٨٨٩ مصدر الإمداد بالقدرة
890 pre-amplifier	préamplificateur *m*	Vorverstärker *m*	٨٩٠ مُكَبِّر سابق
891 pre-emphasis	amplification *f* préférentielle; accentuation *f*	Vorverzerrung *f*; Kontrast-vermehrung *f*	٨٩١ تشديد مسبق
892 preferred values	valeurs *fpl* préférées	Vorzugswerte *mpl*	٨٩٢ قِيَم مُفَضَّلة
893 pre-set	préréglé	voreingestellt	٨٩٣ مُسْبَق الضَبْط
894 preview	preview; première vision *f*	Probeaufführung *f*; Vorschau *f*	٨٩٤ مُشَاهَدَة مُسبَقَة
895 primary coulor field	champ *m* d'une couleur primaire	Primärfarbfeld *n*	٨٩٥ مجال لون أولى
896 primary colours	couleurs *fpl* primaires	Primärfarben *fpl*	٨٩٦ الألوان الأولية
897 printed circuit	circuit *m* imprimé	gedruckte Schaltung *f*	٨٩٧ دائرة مطبوعة
898 projection television	télévision *f* à projection	Projektionsfernseh-verfahren *n*	٨٩٨ بثمرئيات إسقاطى
899 propagation constant	constante *f* de propagation	Ausbreitungs-konstante *f*	٨٩٩ ثابت الإستداد
900 protection ratio	rapport *m* de protection	Schutzverhältnis *n*	٩٠٠ نسبة الوقاية
901 proximity effect	effet *m* de proximité	Näherungseffekt *m*	٩٠١ ظاهرة التقاربية
902 pseudo-stereophonic	pseudo-stéréophonique	pseudostereophon	٩٠٢ صوت ثنقنوى زائف
903 psophometer	psophomètre *m*	Geräuschspannungs-messer *m*	٩٠٣ مقياس الإحساس بالضوضاء

English	Français	Deutsch	عربي
904 p-type semiconductor	semiconducteur *m* du type p	Halbleiter *m* des Typs p	٩٠٤ نصف موصّل موجب
905 public address system	dispositif *m* de diffusion électro-acoustique	Lautsprecheranlage *f*	٩٠٥ منظومة إسماع عمومي
906 pulling	décalage *m* de ligne	Bildexpansion *f*	٩٠٦ إنجذاب
907 pull-in range	plage *f* de rattrapage	Einzugsbereich *m*	٩٠٧ مدى الإنجذاب
908 pulse	impulsion *f*	Impuls *m*	٩٠٨ نبضة
909 pulse-duty factor	taux *m* d'impulsions	Impulstast-verhältnis *n*	٩٠٩ عامل خدمة النبضة
910 pulse-time modulation (p.t.m.)	modulation *f* par durée d'impulsion	Impulszeit-modulation *f*	٩١٠ تضمين نبضي زمني
911 pulse width	durée *f* d'impulsion	Impulsbreite *f*	٩١١ أمَد النبضة
912 pure colours	couleurs *fpl* pures	reine Farben *fpl*	٩١٢ ألوان صافية
913 purity magnet	aimant *m* de purité de couleur	Farbreinheits-magnet *m*	٩١٣ مغنيط الصفاء
914 push-pull amplifier	amplificateur *m* push-pull	Gegentakt-verstärker *m*	٩١٤ مكبر دفع وجذب
915 push-pull oscillator	oscillateur *m* push-pull	Gegentakt-oszillator *m*	٩١٥ مذبذب دفع وجذب
916 Q factor	facteur *m* Q	Gütefaktor *m*	٩١٦ عامل الجَوْدَة
917 quad cable	câble *m* à quartes	Viererkabel *n*	٩١٧ كَبْل رباعي
918 quadrature	quadrature *f*	Quadratur *f*	٩١٨ تَعَامُد
919 quadrature detector	détecteur *m* en quadrature de phase	Phasenquadratur-detektor *m*	٩١٩ كاشف تَعَامُدِيّ
920 quiescent current	courant *m* de repos	Ruhestrom *m*	٩٢٠ تيار السكون

English	Français	Deutsch	عربي
921 radiation	radiation *f*	Strahlung *f*	٩٢١ إشعاع
922 radiation field	champ *m* de rayonnement	Strahlungsfeld *n*	٩٢٢ مجال الإشعاع
923 radiation intensity	intensité *f* de rayonnement	Strahlungsintensität *f*	٩٢٣ شدة الإشعاع
924 radiation pattern	diagramme *m* de rayonnement	Strahlungs-diagramm *n*	٩٢٤ شكل إشعاعى
925 radiation resistance	résistance *f* de rayonnement	Strahlungs-widerstand *m*	٩٢٥ مقاومة إشعاعية
926 radiator	radiateur *m*	Strahler *m*	٩٢٦ مِشْعَاع
927 radio	radio *f*	Radio *n*	٩٢٧ إشعاع (راديو)
928 radio	radiodiffusion *f*	Rundfunk *m*	٩٢٨ إذاعة إشعاعية
929 radio channel	radio-canal *m*	Radiokanal *m*	٩٢٩ قناة إشعاعية
930 radio frequency	radiofréquence *f*	Hochfrequenz *f*	٩٣٠ تردد إشعاعى
931 radio-frequency transformer	transformateur *m* à haute fréquence	Hochfrequenz-transformator *m*	٩٣١ محول تردد إشعاعى
932 radio waves	ondes *fpl* radioélectriques	Funkwellen *fpl*	٩٣٢ موجات إشعاعية
933 raster	canevas *m*	Bildraster *m*	٩٣٣ مِسَاحِيّ
934 ratio detector	détecteur *m* de rapport	Verhältnisdetektor *m*	٩٣٤ كاشف نسبى
935 ray	rayon *m*	Strahl *m*	٩٣٥ شُعَاع
936 reactance	réactance *f*	Blindwiderstand *m*; Reaktanz *f*	٩٣٦ مُفَاعَلة
937 reactor	réacteur *m*	Drossel *f*	٩٣٧ مُفَاعِل
938 receiver	récepteur *m*	Empfänger *m*	٩٣٨ مُسْتَقْبِل
939 recombination	récombinaison *f*	Rekombination *f*	٩٣٩ إتحاد
940 recorder	enregistreur *m*	Aufnahmegerät *n*	٩٤٠ مُسَجِّل
941 rectification	redressement *m*	Gleichrichtung *f*	٩٤١ تقويم

	English	Français	Deutsch	عربي	
942	rectifier	redresseur *m*	Gleichrichter *m*	مُقَوِّم	٩٤٢
943	rediffusion	diffusion *f* par fil	Rediffusion *f*	إذاعة سلكية	٩٤٣
944	reference level	niveau *m* de référence	Bezugspegel *m*	منسوب إسنادى	٩٤٤
945	reference oscillator	oscillateur *m* de référence	Bezugsoszillator *m*	مذبذب الإسناد اللونى	٩٤٥
946	reference stimuli	stimuli *mpl* de référence	Bezugsreize *mpl*	مُنَبِّه إسنادى	٩٤٦
947	reflected wave	onde *f* réfléchie	reflektierte Welle *f*	مَوْجة منعكسة	٩٤٧
948	reflection coefficient	coefficient *m* de réflexion	Reflexionsfaktor *m*	معامل الإنعكاس	٩٤٨
949	reflex circuit	circuit *m* réflexe	Reflexschaltung *f*	دائرة إرتدادية	٩٤٩
950	refraction	réfraction *f*	Brechung *f*	إنكسار	٩٥٠
951	refractive index	indice *m* de réfraction	Brechungszahl *f*	دليل الإنكسار	٩٥١
952	registration	enregistrement *m*	Registrierung *f*	إنطباق	٩٥٢
953	regulation	réglage *m*	Regelung *f*	إنتظام	٩٥٣
954	rejector circuit	circuit *m* bouchon	Sperrkreis *m*	دائرة رافضة	٩٥٤
955	relative luminosity	luminosité *f* relative	relative Leuchtstärke *f*	ضوئية نسبية	٩٥٥
956	relaxation oscillator	oscillateur *m* à relaxation	Kippschwing-oszillator *m*	مذبذب تَرَاخٍ	٩٥٦
957	relay	relais *m*	Relais *n*	مُرَحِّل	٩٥٧
958	reluctance	réluctance *f*	magnetischer Widerstand *n*	مُمَانَعَة	٩٥٨
959	remanence	rémanence *f*	Remanenz *f*	الإستبقائية	٩٥٩
960	repeater	répéteur *m*	Verstärker *m*	مُعِيدَة	٩٦٠
961	residual inductance	inductance *f* résiduelle	Restinduktivität *f*	مُحاثّة ذاتية	٩٦١

English	Français	Deutsch	عربي
962 resistance	résistance *f*	Widerstand *m*	٩٦٢ مُقَاوَمَة
963 resistivity	résistivité *f*	spezifischer Widerstand *m*	٩٦٣ مقاومة نوعية
964 resistor	résistance *f*	Widerstand *m* (Gerät)	٩٦٤ مُقَاوِم
965 resolution	résolution *f*	Auflösungs-vermögen *n*	٩٦٥ تحليلية
966 resonance	résonance *f*	Resonanz *f*	٩٦٦ رنين
967 resonance curve	courbe *f* de résonance	Resonanzkurve *f*	٩٦٧ منحنى الرنين
968 resonance frequency	fréquence *f* de résonance	Resonanzfrequenz *f*	٩٦٨ تردد الرنين
969 resonant circuit	circuit *m* résonnant	Resonanzkreis *m*	٩٦٩ دائرة رنانة
970 response curve	courbe *f* de réponse	Empfindlichkeits-kurve *f*	٩٧٠ منحنَى الإستجابة
971 resting frequency	fréquence *f* centrale	Ruheträgerfrequenz *f*	٩٧١ تردُّد السكون
972 retentivity	rétentivité *f*	Remanenzfähigkeit *f*	٩٧٢ المُحْتَفظية
973 retrace	retour *m* du spot	Rücklauf *m* (Elektronenstrahl)	٩٧٣ رجوع بدئى
974 reverberation	réverbération *f*	Nachhall *m*	٩٧٤ ترداد
975 reverberation time	temps *m* de réverbération	Nachhallzeit *f*	٩٧٥ زمن الترداد
976 rheostat	rhéostat *m*	Rheostat *m*	٩٧٦ مقاومة متحركة
977 ribbon microphone	microphone *m* à ruban	Bändchen-mikrofon *n*	٩٧٧ لاقط شريطى للصوت
978 ringing	franges *fpl*; suroscillation *f*	gedämpfte Schwingung *f*; Bildverdoppelung *f*	٩٧٨ تَحَلُّق
979 ring modulator	modulateur *m* en anneau	Ringmodulator *m*	٩٧٩ مُضَمِّن حلقى
980 ripple	ondulation *f*	Welligkeit *f*	٩٨٠ مُوَيْجَات

English	Français	Deutsch	عربي
981 ripple factor	facteur *m* d'ondulation	Welligkeitsfaktor *m*	٩٨١ عامل المويجات
982 ripple filter	filtre *m* d'ondulation	Siebschaltung *f*	٩٨٢ دائرة تَنْعِيم
983 rise time	temps *m* de montée	Anstiegszeit *f*	٩٨٣ زمن الصعود
984 root mean square value	valeur *f* moyenne quadratique	Effektivwert *m*	٩٨٤ قيمة جذر متوسط المربعات
985 sabin	sabin *m*	Sabin *n* (Absorptionseinheit)	٩٨٥ سَابِن
986 sampling	discrimination *f* chromatique	Abtastung *f*; Farbdiskrimination *f*	٩٨٦ الجَسّ
987 satellite station	station *f* relais	Satellitenstation *f*	٩٨٧ محطة تابعة
988 saturable reactor	bobinage *m* à saturation	sättigungsfähige Drosselspule *f*	٩٨٨ مفاعلة تَشَبُّعِيَّة
989 saturation	saturation *f*	Sättigung *f*	٩٨٩ تَشَبُّع
990 sawtooth generator	générateur *m* de dents de scie	Sägezahngenerator *m*	٩٩٠ مُوَلِّد سن المنشار
991 scanning	analyse *f*; balayage *m*	Abtastung *f*	٩٩١ مَسْح
992 scanning line	ligne *f* d'analyse	Abtastzeile *f*	٩٩٢ خط مَسْح
993 scattering	dispersion *f*	Streuung *f*	٩٩٣ إِسْتِطَارَة
994 scotopic vision	vision *f* scotopique	Nachtsehen *n*	٩٩٤ رؤية ليلية
995 screen	écran *m*	Schirm *m*	٩٩٥ سُورِيَة
996 screen efficiency	rendement *m* d'écran	Schirmwirkungsgrad *m*	٩٩٦ كفاية المورية
997 SECAM colour system	système *m* SECAM	SECAM-Farbsystem *n*	٩٩٧ نظام البثمرئيات الملونة الفرنسى

English	Français	Deutsch	عربي
998 secondary electrons	électrons *mpl* secondaires	Sekundärelektronen *npl*	٩٩٨ كهارب ثانوية
999 secondary emission	émission *f* secondaire	Sekundäremission *f*	٩٩٩ إبتعاث ثانوى
1000 secondary winding	enroulement *m* secondaire	Sekundärwicklung *f*	١٠٠٠ ملف ثانوى
1001 second-channel interference	brouillage *m* par fréquence-image	Spiegelfrequenzstörung *f*	١٠٠١ تَدَاخُل القناة الثانية
1002 second detector	deuxième détecteur *m*	zweiter Gleichrichter *m*	١٠٠٢ كَاشِف ثان
1003 second harmonic	harmonique *f* seconde	zweite Harmonische *f*	١٠٠٣ توافقية ثانية
1004 selectance	sélectance *f*	Trennvermögen *n*	١٠٠٤ معامل الإنتقائية
1005 selectivity	sélectivité *f*	Trennschärfe *f*	١٠٠٥ إنتقائية
1006 semiconductor	semiconducteur *m*	Halbleiter *m*	١٠٠٦ نصف موصل
1007 sensitivity	sensibilité *f*	Empfindlichkeit *f*	١٠٠٧ حساسية
1008 sequential colour system	système *m* de télévision couleur à séquence de trame	Teilbildfolgeverfahren *n* beim Farbfernsehen	١٠٠٨ نظام الألوان التتابعى
1009 serrated pulse	impulsion *f* à crête fractionnée	gezahnter Impuls *m*	١٠٠٩ نبضة مشرشرة
1010 service area	zone *f* de service	Sendebereich *m*	١٠١٠ منطقة الخدمة
1011 service band	bande *f* accordée à un service déterminé	zugeteiltes Frequenzband *n*	١٠١١ نطاق الخدمة
1012 set noise	bruit *m* de fond propre; bruit *m* inhérent	Eigenrauschen *n*	١٠١٢ ضوضاء الجهاز
1013 shade	teinte *f*	Farbton *m*	١٠١٣ ظل اللون
1014 shading	effet *m* d'ombrage	Ungleichmäßigkeit *f* im Bildschwarz	١٠١٤ تَظَلُّل الصورة

	English	Français	Deutsch	عربي	
1015	shadow mask tube	tube *m* à masque	Maskenröhre *f*	أنبوب الساتر المُظلّ	١٠١٥
1016	shadow region	zone *f* d'ombre	Schattenbereich *m*	منطقة محجوبة	١٠١٦
1017	shaping circuit	circuit *m* conformateur	Impulsformer-schaltung *f*	دائرة تشكيل	١٠١٧
1018	shield	cylindre *m* de la cathode	Abschirmung *f*	حِجَاب	١٠١٨
1019	shift	déplacement *m*	Verschiebung *f*	ترحيل	١٠١٩
1020	short circuit	court-circuit *m*	Kurzschluß *m*	دائرة قِصَر	١٠٢٠
1021	short-circuit impedance	impédance *f* en court-circuit	Kurzschluß-Scheinwiderstand *m*	معاوقة القِصَر	١٠٢١
1022	short-persistence phosphor	phosphore *m* à courte durée de persistance	Phosphor *m* mit kurzer Nach-leuchtdauer	فوسفور قصير الدَوَام	١٠٢٢
1023	short waves	ondes *fpl* courtes	Kurzwellen *fpl*	موجات قصيرة	١٠٢٣
1024	shot effect	effet *m* de grenaille	Schroteffekt *m*	ظاهرة طَلْقِيَّة	١٠٢٤
1025	sideband	bande *f* latérale	Seitenband *n*	نطاق جانبى	١٠٢٥
1026	signal	signal *m*	Signal *n*	إشارة	١٠٢٦
1027	simplex communication	communication *f* simple	einfache Verbindung *f*	إرسال مفرد	١٠٢٧
1028	sine wave	onde *f* sinusoïdale	Sinuswelle *f*	موجة جيبية	١٠٢٨
1029	single sideband transmission	transmission *f* sur bande latérale unique	Einseitenband-übertragung *f*	إرسال أحادى النطاق	١٠٢٩
1030	skin effect	effet *m* pelliculaire	Skin-Effekt *m*	الظاهرة القشرية	١٠٣٠
1031	slipping	glissement *m*	Gleiten *n*	تَزَحْلُق	١٠٣١
1032	smear	maculage *m*	Unschärfe *f*	تَلَطُّخ	١٠٣٢
1033	smoothing	filtrage *m*	Glättung *f*	تنعيم	١٠٣٣
1034	solenoid	solénoïde *m*	Magnetspule *f*	ملف لولبى	١٠٣٤

English	Français	Deutsch	عربي
1035 sone	sone *m*	Sone *n*	١٠٣٥ سون
1036 sound	son *m*	Schall *m*; Ton *m*	١٠٣٦ الصوت
1037 sound carrier	porteuse *f* son	Tonträger *m*	١٠٣٧ حاملة الصوت
1038 sound channel	canal *m* son	Tonkanal *m*	١٠٣٨ قناة الصوت
1039 sound intensity	intensité *f* sonore	Schallstärke *f*	١٠٣٩ شدة الصوت
1040 sound on vision	son *m* dans l'image	Ton *m* im Bild	١٠٤٠ تداخل الصوت في الصورة
1041 sound take-off	point *m* de dérivation du signal son	Tonsignal-ableitpunkt *m*	١٠٤١ مَأخَذ الصوت
1042 sound trap	trappe *f* de son	Tonfalle *f*	١٠٤٢ مصيدة الصوت
1043 source	source *f*	Quelle *f*	١٠٤٣ مَصْدَر
1044 source impedance	impédance *f* par la source	Quellenimpedanz *f*	١٠٤٤ معاوقة المصدر
1045 space charge	charge *f* d'espace	Raumladung *f*	١٠٤٥ شحنة فراغية
1046 spacing wave	onde *f* d'espacement	Zwischenzeichen-welle *f*	١٠٤٦ موجة مُباعَدَة
1047 spark gap	éclateur *m* à étincelles	Funkenstrecke *f*	١٠٤٧ فُرْجَة الشرارة
1048 spatial frequency	fréquence *f* spatiale	Raumfrequenz *f*	١٠٤٨ تَرَدُّد مكانى
1049 specific charge	charge *f* spécifique	spezifische Ladung *f*	١٠٤٩ الشحنة النوعية
1050 spectral colour	couleur *f* spectrale	Spektralfarbe *f*	١٠٥٠ لون طيفى
1051 spectral distribution graph	courbe *f* pour la répartition spectrale	Kurve *f* der spektralen Verteilung	١٠٥١ منحنى التوزيع الطيفى
1052 spectral hue	teinte *f* dominante	Spektralfarbton *m*	١٠٥٢ نقبة طيفية
1053 spectral response	courbe *f* de sensibilité spectrale	spektrale Empfindlichkeit *f*	١٠٥٣ استجابة طيفية
1054 spectrum	spectre *m*	Spektrum *n*	١٠٥٤ طيف

	English	*Français*	*Deutsch*	عربي	
1055	spectrum locus	lieu *m* des couleurs spectrales	Ort *m* der Spektralfarben	المحل الهندسى للطيف	١٠٥٥
1056	spot	point *m* lumineux	Lichtfleck *m*	بقعة ضوئية	١٠٥٦
1057	spot speed	vitesse *f* d'analyse	Abtast-geschwindigkeit *f*	سرعة البقعة	١٠٥٧
1058	spurious response	réponse *f* parasite	Nebenresonanz *f*	إستجابة للإشارات المُحَرَّفَة	١٠٥٨
1059	spurious response ratio	rapport *m* de réponse parasite	Nebenresonanz-verhältnis *n*	نسبة الإستجابة المُحَرَّفة	١٠٥٩
1060	spurious signal	signal *m* parasite	Störsignal *n*	إشارة مُحَرَّفة	١٠٦٠
1061	square wave	onde *f* carrée	Rechteckwelle *f*	موجة مربعة الشكل	١٠٦١
1062	square wave response	réponse *f* d'onde carrée	Rechteckwellen-frequenzgang *m*	إستجابة للموجة المربعة	١٠٦٢
1063	squegging	oscillation *f* de relaxation	Pendelung *f* (Oszillator)	خَفَقَان	١٠٦٣
1064	squelch	blocage *m*	Geräusch-unterdrückung *f*	كَتْم	١٠٦٤
1065	stability	stabilité *f*	Stabilität *f*	إستقرار	١٠٦٥
1066	stagger tuning	syntonisation *f* décalée	versetzte Abstimmung *f*	تنغيم تخالفى	١٠٦٦
1067	stain	tache *f*	Fleck *m*	تَبْقيع	١٠٦٧
1068	staircase signal	signal *m* dégradé	Treppensignal *n*	إشارة سلمية	١٠٦٨
1069	standard illuminant	illuminant *m* étalon	Standard-Illuminant *m*	مِضْياء معيارى	١٠٦٩
1070	standing wave	onde *f* stationnaire	stehende Welle *f*	موجة راكدة	١٠٧٠
1071	standing-wave ratio	rapport *m* d'onde stationnaire	Stehwellen-verhältnis *n*	تراوح الموجة الراكدة	١٠٧١
1072	static characteristic	caractéristique *f* statique	statische Kennlinie *f*	خصائص سُكُونيَّة	١٠٧٢

	English	*Français*	*Deutsch*	عربي
1073	static convergence	convergence *f* statique	statische Konvergenz *f*	١٠٧٣ إلتمام سُكُونيّ
1074	stereo sound	son *m* stéréophonique	Stereoton *m*	١٠٧٤ صوت تَنقَنَوِي
1075	stopping condenser	condensateur *m* de blocage	Sperrkondensator *m*	١٠٧٥ مكثف إيقاف
1076	streaking	traînage *m*	Nachziehen *n*	١٠٧٦ تَشَعُّب
1077	stub	adapteur *m*; plongeur *m*	Stichleitung *f* (Antenne)	١٠٧٧ أَبْتَر
1078	studio	studio *m*	Studio *n*	١٠٧٨ مِفَنّ (استوديو)
1079	stylus (of pick-up)	pointe *f* de lecture (d'un tourne-disque)	Nadel *f*	١٠٧٩ إبرة الحاكى
1080	subcarrier	sousporteuse *f*	Zwischenträger *m*	١٠٨٠ حاملة فرعية
1081	subharmonic	sousharmonique *f*	Unterharmonische *f*	١٠٨١ تحت التوافقية
1082	substrate	couche *f* inférieure	Unterlage *f*; Schichtträger *m*	١٠٨٢ أساس
1083	superheterodyne receiver	récepteur *m* superhétérodyne	Superhet-Empfänger *m*	١٠٨٣ مستقبل تغايرى فوقي
1084	superheterodyne reception	réception *f* superhétérodyne	Überlagerungs-empfang *m*	١٠٨٤ إستقبال تغايرى فوقي
1085	suppressed-carrier system	système *m* à porteuse supprimée	Anlage *f* mit unterdrücktem Träger	١٠٨٥ نظام الإرسال بالحاملة المكبوتة
1086	suppressor grid	grille *f* d'arrêt	Bremsgitter *n*	١٠٨٦ شبكة كابتة
1087	surge	surtension *f*	Spannungsstoß *m*	١٠٨٧ سَوْر
1088	susceptance	susceptance *f*	Blindleitwert *m*	١٠٨٨ سُهَاوَدَة
1089	sweep	analyse *f*; balayage *m*	Abtastung *f*; Ablenkung *f*	١٠٨٩ مَسْح إكتساحى
1090	synchronization	synchronisation *f*	Synchronisation *f*	١٠٩٠ سُزَامَنَة

English	Français	Deutsch	عربي
1091 synchronous	démodulateur *m* synchrone	Synchrondetektor *m*	١٠٩١ كاشف تَزَامُنيّ
1092 sync pulse	impulsion *f* de synchronisation	Synchronisierungs-impuls *m*	١٠٩٢ نبضة مزامنة
1093 sync separator	séparateur *m* du signal de synchronisation	Amplitudensieb *n*	١٠٩٣ فاصل نبضات المُزَامَنَة
1094 tandem amplifier	amplificateur *m* en tandem	Tandemverstärker *m*	١٠٩٤ مُكَبِّر تَرَادُفِيّ
1095 tank circuit	circuit *m* oscillant	Schwingkreis *m*	١٠٩٥ دائرة خازِنة
1096 tap	branchement *m*	Abgriff *m*	١٠٩٦ تَفْرِيعَة
1097 tape chatter	fracas *m*	Bandgeratter *n*	١٠٩٧ إصطكاك الشريط
1098 target	cible *f*	Treffplatte *f*; Auffänger *m*	١٠٩٨ هَدَف
1099 tearing	déchirage *m* de l'image	Bildzerreißung *f*	١٠٩٩ تَمَزُّق
1100 telegraph-modulated waves	ondes *fpl* entretenues manipulées	getastete ungedämpfte Wellen *fpl*	١١٠٠ موجات مُضَمَّنة إبراقياً
1101 telegraphy	télégraphie *f*	Telegrafie *f*	١١٠١ إبراق
1102 telephony	téléphonie *f*	Telefonie *f*	١١٠٢ هاتفية
1103 telescopic aerial	antenne *f* téléscopique	Teleskopantenne *f*	١١٠٣ هوائى متداخل
1104 television	télévision *f*	Fernsehen *n*	١١٠٤ بشمرئيات (تلفزيون)
1105 terminal	terminale *f*	Anschlußklemme *f*	١١٠٥ نهاية (طرف)
1106 test card	image *f* test; mire *f*	Testbild *n*	١١٠٦ صورة إختبارية
1107 tetrode	tétrode *f*	Tetrode *f*	١١٠٧ رباعى
1108 thermal agitation	effet *m* thermique	thermische Bewegung *f*	١١٠٨ تَهَيُّج حرارى

	English	Français	Deutsch	عربي	
1109	thermal noise	bruit *m* thermique	thermisches Rauschen *n*	ضوضاء حرارية	١١٠٩
1110	thermal resistance	résistance *f* thermique	Wärmewiderstand *m*	مقاومة حرارية	١١١٠
1111	thermal runaway	divergence *f* thermique	thermische Instabilität *f*	إنفلات حرارى	١١١١
1112	thermal stability	stabilité *f* thermique	Wärmebeständigkeit *f*	إستقرار حرارى	١١١٢
1113	thermion	thermion *m*	Thermion *n*	مُبْتَعِث حرارى	١١١٣
1114	thermionic emission	émission *f* thermionique	Glühelektroden-emission *f*	إبتعاث حرارى	١١١٤
1115	thermionic valve	tube *m* thermionique	Elektronenröhre *f*	صمام إبتعاثىّ	١١١٥
1116	thermistor	thermistor *m*	Thermistor *m*	مسلب	١١١٦
1117	thermocouple	thermo-couple *m*	Thermoelement *n*	إزدواج حرارى	١١١٧
1118	threshold of hearing	seuil *m* d'audibilité	Hörschwelle *f*	مَشْرِف السمع	١١١٨
1119	thyratron	thyratron *m*	Thyratron *n*	ثلاثى غازى	١١١٩
1120	thyristor	thyristor *m*	Tyhristor *m*	مِقْدَاح	١١٢٠
1121	tight coupling	couplage *m* serré	feste Kopplung *f*	تَقَارُن وثيق	١١٢١
1122	time base	base *f* de temps	Zeitbasis *f*	المسند الزمنى	١١٢٢
1123	time constant	constante *f* de temps	Zeitkonstante *f*	ثابت زمنى	١١٢٣
1124	tinge	teinte *f* de couleur additionnée	Farbton *m*	تَشْرِيب	١١٢٤
1125	tone	ton *m*	Ton *m*	نغمة خالصة	١١٢٥
1126	tone control	régulateur *m* de tonalité	Klangfarbenregler *m*	مضبط النغمة	١١٢٦
1127	tone-modulated waves	ondes *fpl* modulées à fréquence musicale	tonfrequenz-modulierte Wellen *fpl*	موجات مُضَمَّنة بنغمة	١١٢٧

	English	Français	Deutsch	عربي
1128	toroidal coil	bobine *f* toroïdale	Ringspule *f*	١١٢٨ مَلَف حَلَقِيّ
1129	trace	trace *f*	Spur *f*	١١٢٩ رَسيم
1130	track	piste *f*	Spur *f* (Magnetkopf)	١١٣٠ دَرْب
1131	tracking	dépistage *m*	Nachlaufen *n*	١١٣١ إقتفاء
1132	trailer	strie *f* lumineuse	Lichtstreifen *m*	١١٣٢ خلوف
1133	transducer	transducteur *m*	Umformer *m*; Umwandler *m*	١١٣٣ محول للطاقة
1134	transfer admittance	admittance *f* de transfert	Übertragungs-leitwert *m*	١١٣٤ مُسَامَحَة إنتقالية
1135	transfer characteristics	caractéristiques *fpl* de transfert	Übertragungs-charakteristik *f*	١١٣٥ خصائص إنتقالية
1136	transfer impedance	impédance *f* de transfert	gegenseitiger Schein-widerstand *m*	١١٣٦ مُعَاوَقَة إنتقالية
1137	transfer ratio	rapport *m* de transfert	Übertragungs-verhältnis *n*	١١٣٧ نسبة إنتقالية
1138	transformer	transformateur *m*	Transformator *m*	١١٣٨ محول
1139	transient	phénomène *m* transitoire	Übergangszustand *m*	١١٣٩ إشارة عابرة
1140	transistor	transistor *m*	Transistor *m*	١١٤٠ مِقْحَل (ترانزستور)
1141	transistor amplifier	amplificateur *m* à transistor(s)	Transistor-verstärker *m*	١١٤١ مُكَبِّر مِقْحَلِيّ
1142	transit time	temps *m* de transit	Durchgangszeit *f*	١١٤٢ زمن العبور
1143	transmission	transmission *f*	Übertragung *f*	١١٤٣ إرسال
1144	transmission line	ligne *f* de transmission	Übertragungs-leitung *f*	١١٤٤ خط إرسال
1145	transmitter	émetteur *m*	Sender *m*	١١٤٥ مُرْسِل
1146	transposition	transposition *f*	Umsetzung *f*; Kreuzung *f*	١١٤٦ إِبْدَال
1147	trap	trappe *f*	Falle *f*	١١٤٧ مصيدة

	English	Français	Deutsch	عربي	
1148	trichromatic system	système *m* trichromatique	dreifarbiges System *n*	نظام الألوان الثلاثية	١١٤٨
1149	trichromatic units	unités *fpl* trichromatiques	Dreifarben-einheiten *fpl*	وحدات الألوان الثلاثية	١١٤٩
1150	trimmer	trimmer *m*	Trimmer *m*	مُهَذِّب	١١٥٠
1151	triode	triode *f*	Triode *f*	ثُلاثِيّ	١١٥١
1152	tristimulus values	composantes *fpl* primaires de mélange de couleurs	Farbwerte *mpl*	قيم المنبِّهات الثلاثية	١١٥٢
1153	tuned circuit	circuit *m* accordé	abgestimmter Kreis *m*	دائرة مُنَغَّمَة	١١٥٣
1154	tuner	dispositif *m* d'accord	Abstimmvorrichtung *f*	مُنَغِّم	١١٥٤
1155	tuning	syntonisation *f*	Abstimmung *f*	تنغيم	١١٥٥
1156	tuning signal	signal *m* de syntonisation	Abstimmsignal *n*	إشارة التنغيم	١١٥٦
1157	tunnel diode	diode *f* tunnel	Tunneldiode *f*	ثنائي نفقي	١١٥٧
1158	turret tuner	sélecteur *m* de canaux à tourelle	induktiver Kanalwähler *m*	مُنَغِّم برجي	١١٥٨
1159	tweeter	haut-parleur *m* aigu	Hochton-lautsprecher *m*	مُسَقْسِق	١١٥٩
1160	ultra-high frequency	ultrahaute fréquence *f*	Ultrahochfrequenz *f*	ترددات فوق العالية	١١٦٠
1161	ultrasonic	ultrasonore	Ultraschall-	فوق صوتي	١١٦١
1162	vacuum tube	tube *m* à vide	Vakuumröhre *f*	أنبوب مُفَرَّغ	١١٦٢
1163	valence band	bande *f* de valence	Valenzband *n*	نطاق التكافؤ	١١٦٣

	English	Français	Deutsch	عربي
1164	valence electron	électron *m* de valence	Valenzelektron *n*	١١٦٤ كهرب تكافؤ
1165	valve	tube *m*	Röhre *f*	١١٦٥ صمام
1166	velocity factor	facteur *m* de vitesse	Verkürzungs-faktor *m*	١١٦٦ عامل السرعة
1167	velocity modulation	modulation *f* de la vitesse du faisceau	Geschwindigkeits-modulation *f*	١١٦٧ تضمين سرعى
1168	vertical blanking	suppression *f* de trame	Zeilenunterdrückung *f*	١١٦٨ إخلاء رأسى
1169	vertical hold	synchronisation *f* de la trame	Vertikal-synchronisation *f*	١١٦٩ ماسك رأسى
1170	very-high frequency (V.H.F.)	très haute fréquence *f*	sehr hohe Frequenz *f*; Ultrakurzwelle *f* (UKW)	١١٧٠ ترددات عالية جدا
1171	very-low frequency (V.L.F.)	très basse fréquence *f*	Längstwellen-frequenz *f*	١١٧١ ترددات منخفضة جدا
1172	vestigial sideband transmission	transmission *f* à bande latéral restante	Restseitenband-Übertragung *f*	١١٧٢ إرسال مبتور النطاق
1173	video	vidéo	Video-	١١٧٣ مَرْئِيّ
1174	video amplifier	amplificateur *m* vidéo	Videoverstärker *m*	١١٧٤ مكبر إشارة الرؤية
1175	video detector	détecteur *m* vidéo	Bildgleichrichter *m*	١١٧٥ كاشف إشارة الرؤية
1176	video frequency	fréquence *f* vidéo	Bildpunktfrequenz *f*	١١٧٦ تردد رؤية
1177	video mixer	pupitre *m* de mélange image	Bildmischer *m*	١١٧٧ مازج صور
1178	video signal	signal *m* d'image complet	Videosignal *n*	١١٧٨ إشارة الرؤية
1179	vidicon	vidicon *m*	Vidikon *n*	١١٧٩ ڤيديكون

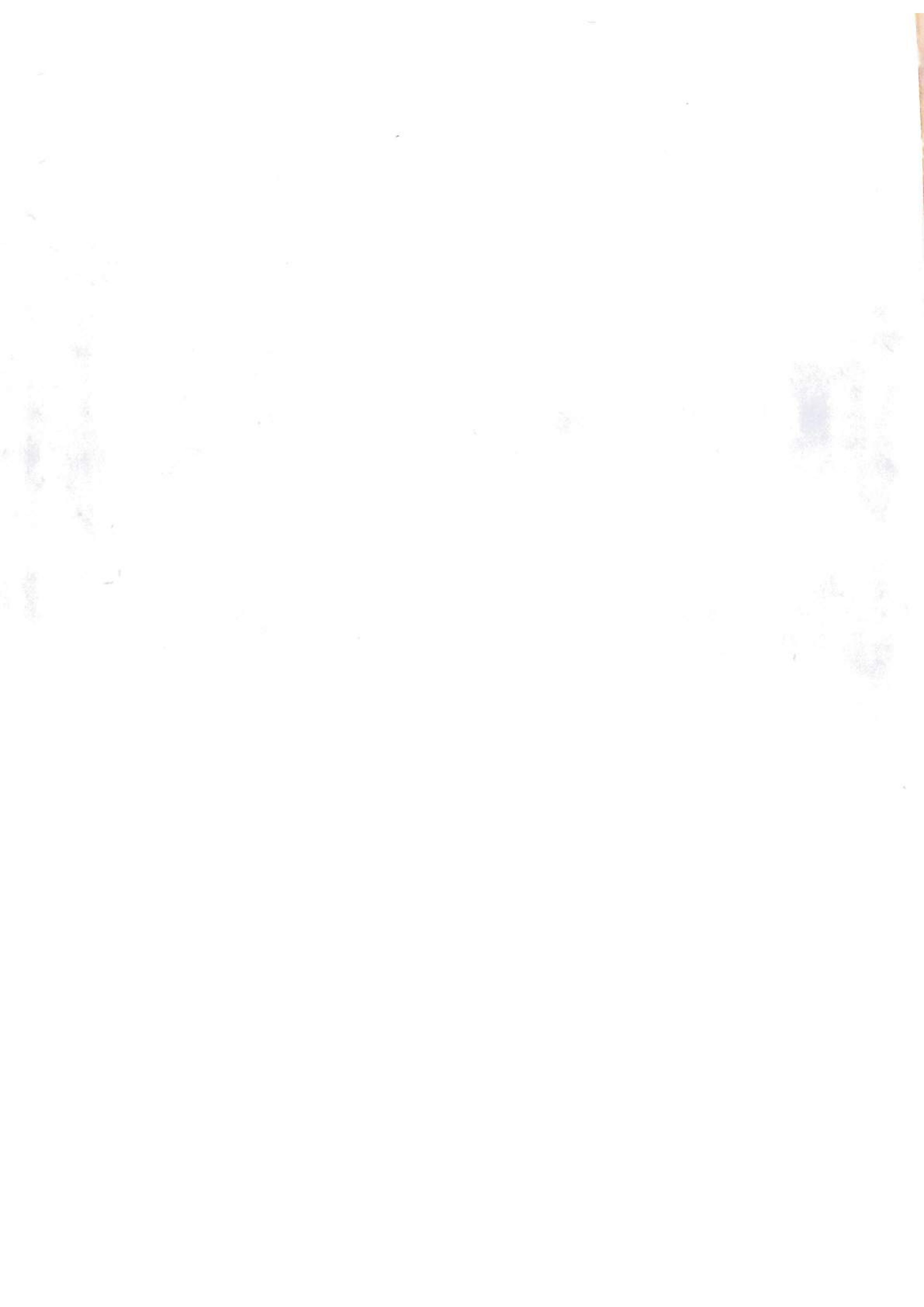
	English	Français	Deutsch	عربي	
1180	visibility curve	courbe *f* de visibilité	Sichtkurve *f*	منحنى الإبصارية	١١٨٠
1181	vision channel	canal *m* image	Bildkanal *m*	قناة الرؤية	١١٨١
1182	volt	volt *m*	Volt *n*	فلط	١١٨٢
1183	voltage divider	diviseur *m* de tension	Spannungsteiler *m*	مُجَزِّىء الفلطية	١١٨٣
1184	voltage doubler	doubleur *m* de tension	Spannungs-verdoppler *m*	مُضَاعِف الفلطية	١١٨٤
1185	volume (of sound)	volume *m* acoustique	Lautstärke *f*	حجم الصوت (جهارة الصوت)	١١٨٥
1186	wafer	galette *f*	Plättchen *n*	رُقَاقَة	١١٨٦
1187	watt	watt *m*	Watt *n*	واط	١١٨٧
1188	wave	onde *f*	Welle *f*	مَوْجَة	١١٨٨
1189	wave crest	crête *f* d'onde	Wellenberg *m*	ذُرْوَة الموجة	١١٨٩
1190	wave form	forme *f* d'onde	Wellenform *f*	شكل موجي	١١٩٠
1191	wave front	front *m* de l'onde	Wellenstirn *f*	صَدْر الموجة	١١٩١
1192	wave intensity	intensité *f* de l'onde	Wellenintensität *f*	شدة الموجة	١١٩٢
1193	wave length	longeur *f* d'onde	Wellenlänge *f*	طول الموجة	١١٩٣
1194	wavemeter	ondemètre *m*	Wellenmesser *m*	مقياس الموجة	١١٩٤
1195	wave trough	creux *m* de l'onde	Wellental *n*	قَرَار الموجة	١١٩٥
1196	weber	weber *m*	Weber *n*	وِبَر	١١٩٦
1197	whistle	sifflet *m*	Pfeife *f*	صَفِير	١١٩٧
1198	white level	niveau *m* du blanc	Weißpegel *m*	منسوب البياض	١١٩٨
1199	white noise	bruit *m* blanc	weißes Rauschen *n*	ضوضاء بيضاء	١١٩٩
1200	wow	scintillation *f*	Tonhöhen-schwankungen *fpl*	وو	١٢٠٠

English	Français	Deutsch	عربي
1201 Yagi aerial	antenne *f* Yagi	Yagi-Antenne *f*	١٢٠١ هوائى ياجى
1202 yoke	étrier *m*	Joch *n*	١٢٠٢ مِقْرَن
1203 Zener diode	diode *f* Zener	Zener-Diode *f*	١٢٠٣ ثُنَائى زينر
1204 zoom lens	objectif *m* à distance focale variable	Linse *f* veränderlicher Brennweite	١٢٠٤ عَدَسَة تَزْوِيم

FRANÇAIS









ENGLISH – FRENCH – GERMAN – ARABIC

Vorwort

Die Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik macht die Herausgabe von Fachwörterbüchern unumgänglich, denn allgemeine Wörterbücher sind nicht in der Lage, die Terminologie der Naturwissenschaften und Technik exakt zu erfassen. Der technische Wortschatz wird umfangreicher und spezieller, und viele Fachausdrücke haben in verschiedenen Bereichen der Naturwissenschaft und Technik verschiedene Bedeutung. Häufig entspricht ein Fachausdruck in der einen mehreren Äquivalenten in einer anderen Sprache, und es fällt dem Benutzer eines Wörterbuches schwer, das treffende Wort auszuwählen. Deshalb haben wir versucht, in dem vorliegenden Wörterbuch das wichtigste, für das jeweilige Fachgebiet gebräuchliche Entsprechungswort anzugeben.
Das Wörterbuch ist Bestandteil einer Reihe von Wörterbüchern, von denen jeder Titel ca. 1300 der gebräuchlichsten Fachausdrücke eines bestimmten Wissenschaftsgebietes enthält. Es ist in vier Teile gegliedert:

1. Viersprachiger Teil: Englisch – Französisch – Deutsch – Arabisch. Die Stichwörter sind nach dem englischen Alphabet geordnet und fortlaufend numeriert.
2. Französisches Register: Die französischen Stichwörter sind alphabetisch geordnet, jedem Stichwort ist die Nummer des englischen Äquivalents beigefügt.
3. Deutsches Register: Die deutschen Stichwörter sind alphabetisch geordnet, jedem Stichwort ist die Nummer des englischen Äquivalents beigefügt.
4. Arabischer Teil: Die arabischen Stichwörter sind alphabetisch geordnet. Jedes Stichwort trägt die gleiche Nummer wie im ersten Teil, außerdem sind die Äquivalente in den drei Fremdsprachen angegeben. Es folgt für jeden Ausdruck eine kurze Definition. Außerdem sind zum besseren Verständnis einiger Begriffe Abbildungen aufgenommen.

Das vorliegende Wörterbuch enthält Wörter aus den folgenden Gebieten:
Prinzipien der Elektrizität und des Magnetismus; Licht und Optik; Elektronik; Transistoren und Schaltungen; Akustik; elektromagnetische Wellen; Rundfunkübertragungsanlagen; Rundfunkempfänger; Fernsehübertragungsanlagen; Fernsehempfänger; Ton- und Bildaufzeichnungen; Reparatur von Empfangs- und Aufnahmegeräten.
Das Wörterbuch soll ein Hilfsmittel für Techniker und Ingenieure in allen Bereichen der Technik und Produktion und nicht zuletzt für Studenten an Hoch-, Fach- und Ingenieurschulen sein. Es soll ihnen das Studium ausländischer Fachzeitschriften erleichtern und Zugang zur internationalen Fachliteratur verschaffen.
Ich möchte allen danken, die an diesem Wörterbuch mitgearbeitet haben. Ich bin der Überzeugung, daß meine Kollegen ihren Erfolg in den arabischen Ländern als Dank für ihre Mühe betrachten.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

Préface

Les dictionnaires généraux ne sont pas en mesure de saisir exactement la terminologie des sciences naturelles et de la technique. Cette signification particulière des termes nécessite aussi une limitation distincte de chaque sens sans pour cela laisser les synonymes de côté. Il est fréquent qu'une expression technique ait plusieurs équivalents dans une autre langue, il est alors difficile pour l'utilisateur de choisir le mot le mieux approprié. On a chaque fois donné dans ce dictionnaire le mot correspondant à la fois le plus important et le plus usité.
Cet ouvrage fait partie d'une série de dictionnaires dont chaque titre comprend env. 1300 des termes techniques les plus courants dans une branche scientifique déterminée. Il se décompose en quatre parties:

1. Partie quadrillingue: anglais – français – allemand – arabe. Les mots d'ordre sont classés selon l'alphabet anglais et numérotés.
2. Index français: les mots d'ordre français sont classés selon l'alphabet, à chaque mot on a apposé le numéro de l'équivalent anglais.
3. Index allemand: les mots d'ordre allemands sont classés alphabétiquement, chaque mot comporte le numéro de l'équivalent anglais.
4. Partie arabe: les mots d'ordre arabes sont classés alphabétiquement. Chaque mot comporte le même numéro que dans le première partie, en outre sont mentionnés les équivalents dans les languages étrangères. Suit pour chaque expression une courte définition. Enfin, on a incorporé des illustrations en vue de faciliter la compréhension de certaines expressions.

Le présent dictionnaire comporte des expressions prises dans les secteurs suivants:
principes de l'électricité et du magnétisme; lumière et optique; électronique; transistors et branchements; acoustique; ondes électromagnétiques; systèmes d'émission radiophonique; récepteurs; systémes d'émission de télévision; téléviseurs; enregistrements de son et d'image; réparations des installations de réception et enregistrement.
Ce dictionnaire doit être un auxiliaire pour les ingénieurs et techniciens dans tous les domaines de la technique et de la production ainsi que pour les étudiants aux universités, écoles techniques et d'ingénieurs. Il doit leur faciliter l'étude de revues techniques étrangères et leur permettre d'accéder à la littérature spécialisée internationale.
J'aimerais remercier tous ceux qui ont collaboré à ce dictionnaire. Je suis convaincu que mes collègues qui ont travaillé à la réalisation de cette série considèrent son succés dans les pays arabes comme le couronnement de leurs efforts.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

Preface

General dictionaries cannot cover the complete terminology of all fields of knowledge. Many terms have different meanings in the different fields of natural sciences and technology. Many of polysemantic technical terms have more than one eqivalent in other languages, and users may find it hard to choose the correct word. The present dictionary covers only the most important and commonly used equivalent words.

This technical dictionary is one of a series of specialized dictionaries; every volume contains about 1,300 of the most commonly used technical terms of a certain scientific field. It is divided into four parts:

1. The four-language part: English, French, German and Arabic word entries. The English entries are arranged in alphabetical order and consecutively numbered.
2. French index: The entries in French are arranged in alphabetical order and provided with the number of the equivalent English word entry.
3. German index: The entries in German are arranged in alphabetical order and provided with the number of the equivalent English word entry.
4. Arabic part: The entries in Arabic are arranged in alphabetical order. Each catchword is preceded by the same number as is used for the corresponding entry in the first part of the book; for convenience, the equivalent entries in the three other languages are included in this fourth part. Each word entry is briefly explained; to facilitate understanding of the meaning of a number of terms, illustrations are included.

The present dictionary contains terms from following fields: principles of electricity and magnetism; light and optics; electronics; transistor physics and circuits; acoustics; electromagnetic waves; sound broadcasting systems; radio receivers; television broadcasting systems; television receivers; audio and video recording; receivers and recorders repair.

The dictionary is intended as an aid for engineers and technicians in all fields of engineering and production, and also for students enrolled in universities, engineering and technical schools. It is intended for them to facilitate their study of foreign technical periodicals and to enable them to enter upon reading international technical literature.

I should like to express my gratitude to all who took part in the preparation of this dictionary and the whole series. I am convinced that my colleagues consider a success in the Arabic countries as a reward for their efforts.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

Word entries translated from English into German by Herbert Liebscher
Text Illustrations and Design of Cover by Karkheinz Birkner

Copyright © 1980 by Edition Leipzig
Liz.-Nr. 600/47/80
Printed in the German Democratic Republic

TECHNICAL DICTIONARY
Radio and Television
DICTIONNAIRE TECHNIQUE
Radio et Télévision
TECHNISCHES WÖRTERBUCH
Rundfunk und Fernsehen
المعاجم التكنولوچية التخصصية
الراديو والتليفزيون والفيديو

English – French – German – Arabic
1204 Word Entries with 102 Illustrations

Compiled and Revised by Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

AL AHRAM CAIRO　　EDITION LEIPZIG

TECHNICAL DICTIONARY
DICTIONNAIRE TECHNIQUE
TECHNISCHES WÖRTERBUCH
المعاجم التكنولوچية التخصصية

Radio and Television
Radio et Télévision
Rundfunk und Fernsehen
الراديو والتليڤزيون والڤيديو

